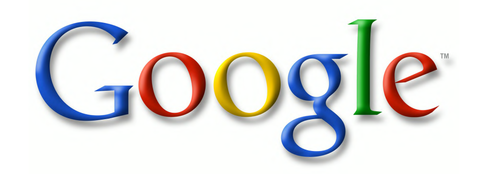
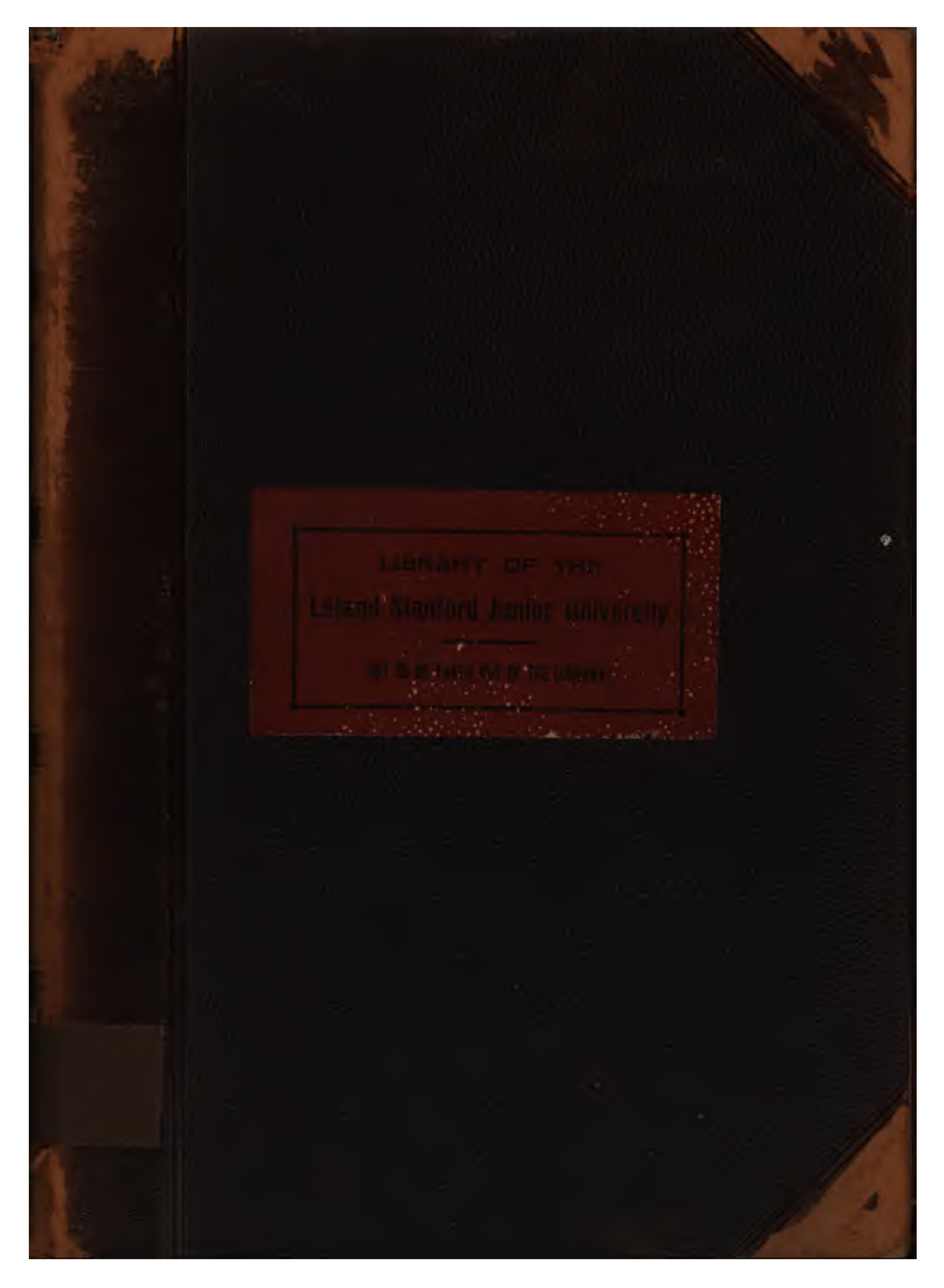



LIBRARY OF THE
Leland Stanford Junior University
NOT TO BE TAKEN OUT OF THE LIBRARY


TF145
H59
atlas
v.1

ATLAS

zu dem

Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik

unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Edmund Heusinger von Waldegg,

Oberingenieur in Hannover und Redacteur des technischen Organs des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Erster Band.

Der Eisenbahnbau.

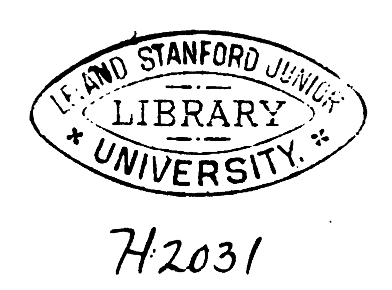
Dreiundsechzig Tafeln.

Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage.

LEIPZIG,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1877.



Verzeichniss der Figuren auf den Zeichnungstafeln.

Normalprofile des lichten Raumes und Ladeprofile.

Maafsstab 1 : 40.

Fig 1. Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen

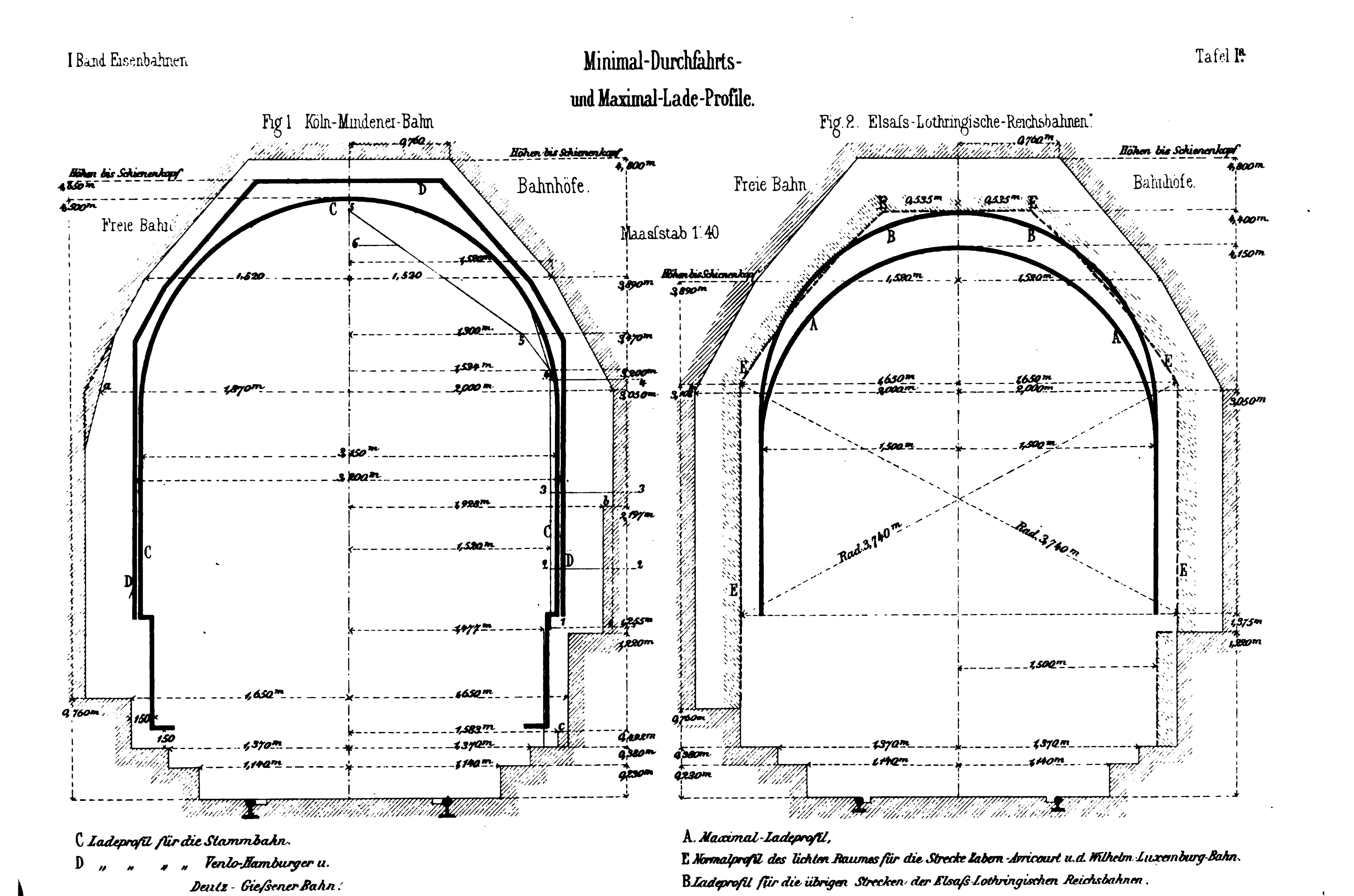
——— [illegible]profil des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen v. J. 1867.

Fig 2. Ungarische Staatsbahnen.

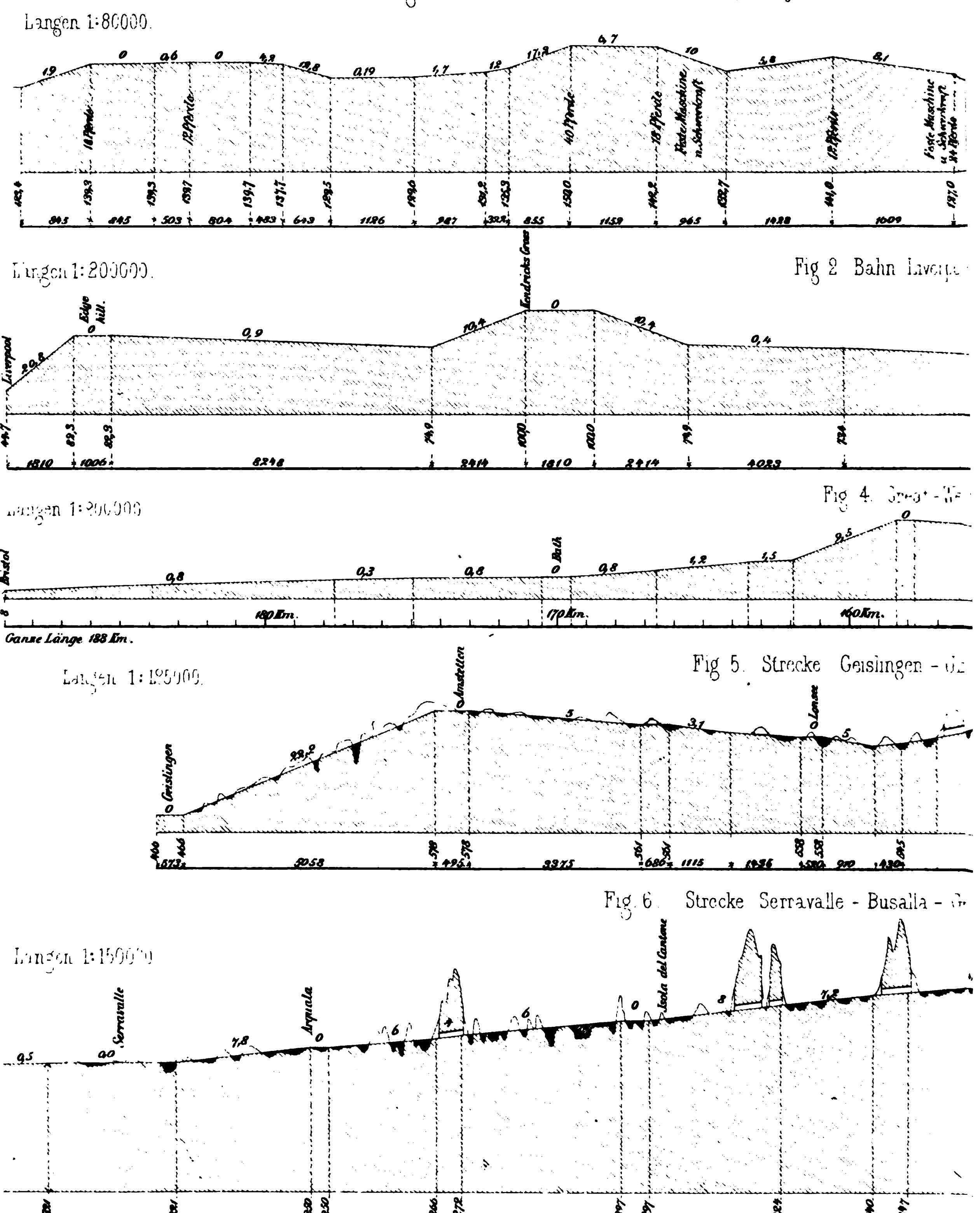
D. Normalladeprofil des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen

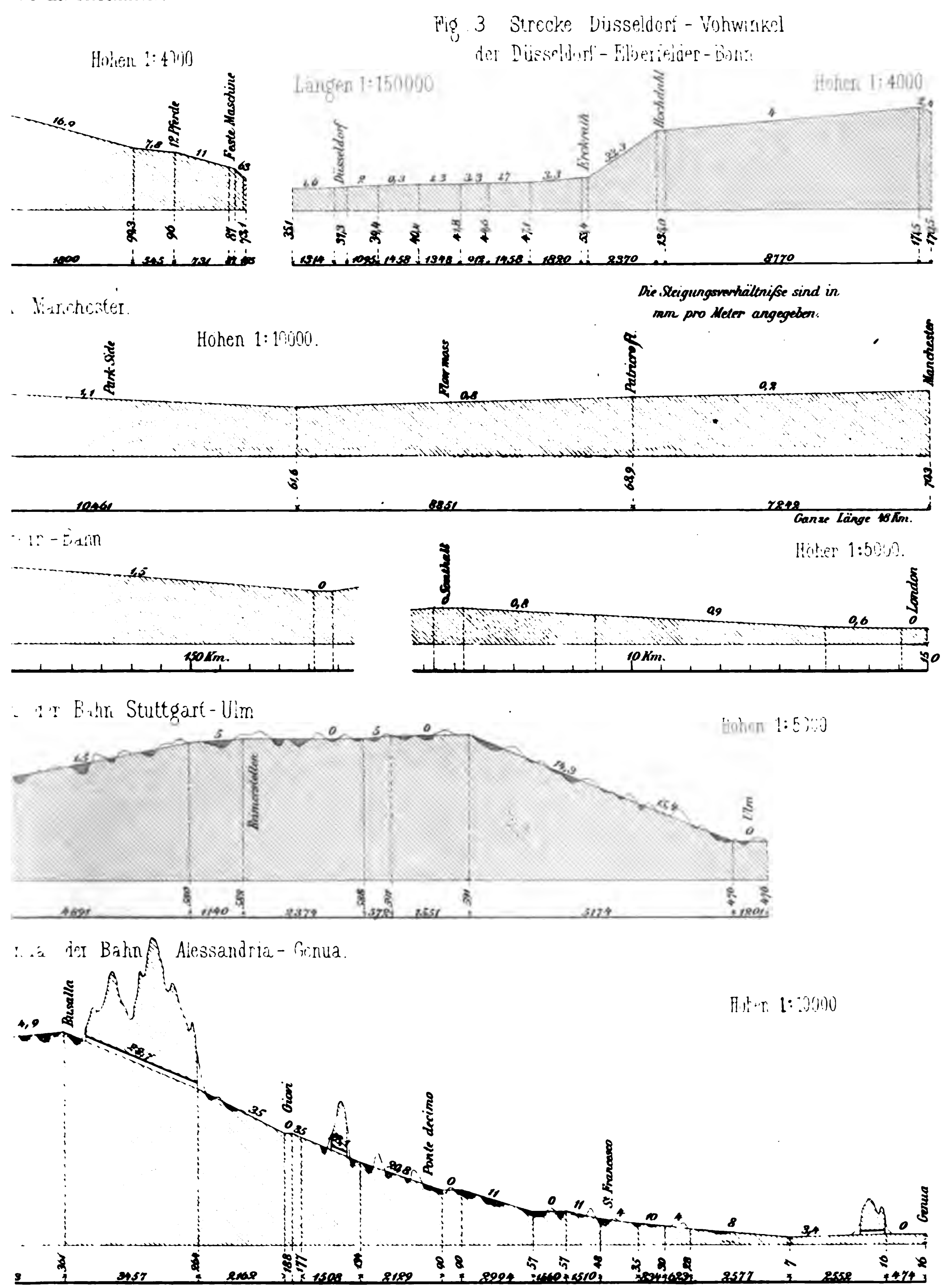
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

Minimal-Durchfahrts- und Maximal-Lade-Profile.



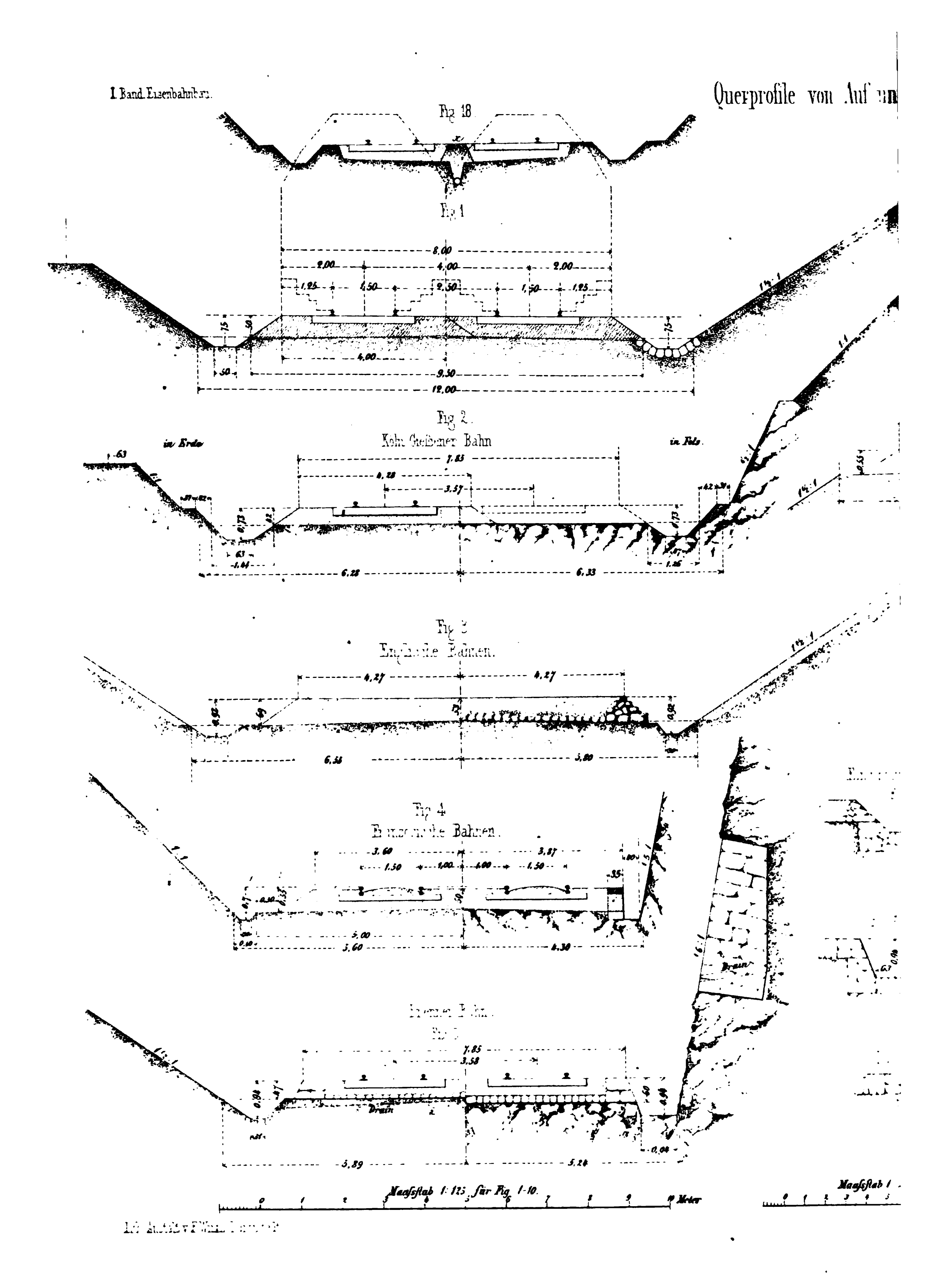
Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt

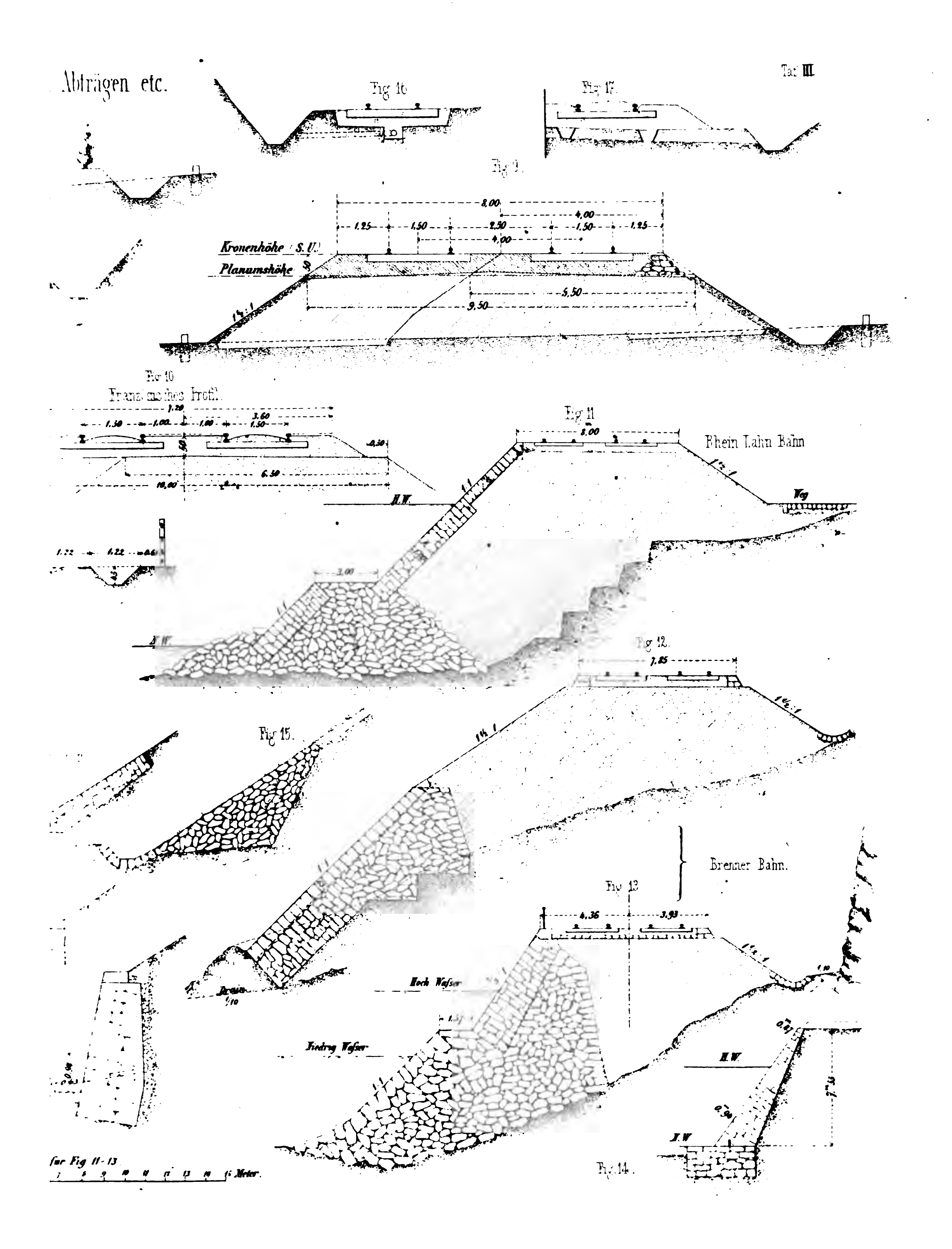

Fig 1. Gusseiserne Bahn bei Newcastle upon Tyne
Längen 1:80000.
Fig 2. Bahn Liverp
Längen 1:200000.
Liverpool
Edge hill.
Kendricks Cross
Fig 4.
Bristol
Bath
180 Km.
170 Km.
160 Km.
Ganze Länge 188 Km.
Fig 5. Strecke Geislingen - Ul
Längen 1:125000.
Geislingen
Amstetten
Lonsee
Fig 6. Strecke Serravalle - Busalla - G
Längen 1:150000
Serravalle
Arquata
Isola del Cantone



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

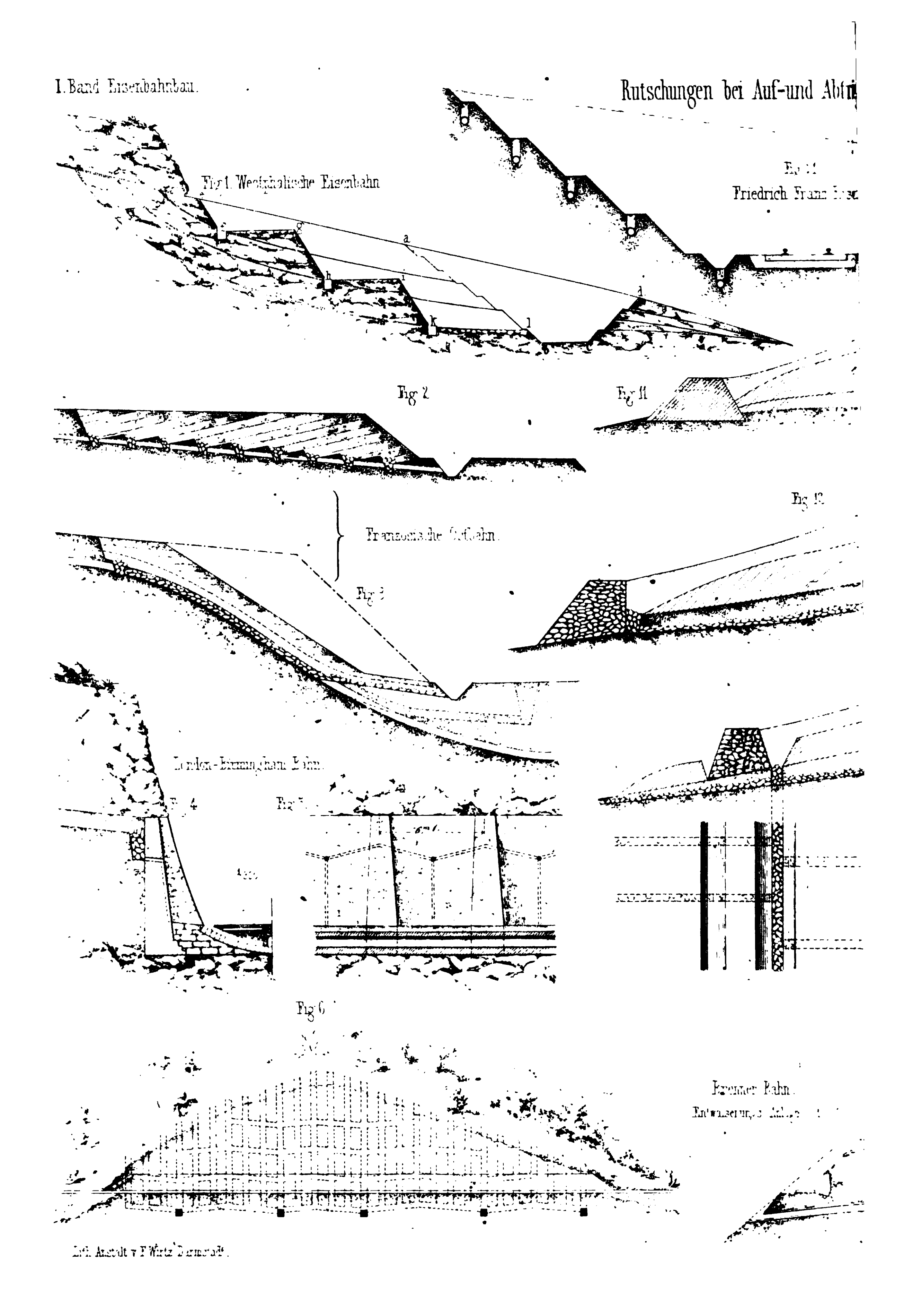
Querprofile von Auf un





Abträgen etc.
Taf. III
Fig 16
Fig 17
Fig 9
8,00
4,00
1,25
1,50
2,50
1,50
1,25
4,00
Kronenhöhe (S. U.)
Planumshöhe
5,50
9,50
Fig 10
Französisches Profil
1,20
3,60
1,50
1,00
1,00
1,50
0,30
6,50
10,00
Fig 11
8,00
Rhein Lahn Bahn
H.W.
Weg
3,00
N.W.
Fig 12
7,85
Fig 15
Brenner Bahn.
Fig 13
4,36
3,93
Hoch Wasser
Niedrig Wasser
H.W.
N.W.
Fig 14.
für Fig 11-13
Meter

Rutschungen bei Auf- und Abtr



Lith. Anstalt v. F. Wirtz Darmstadt.

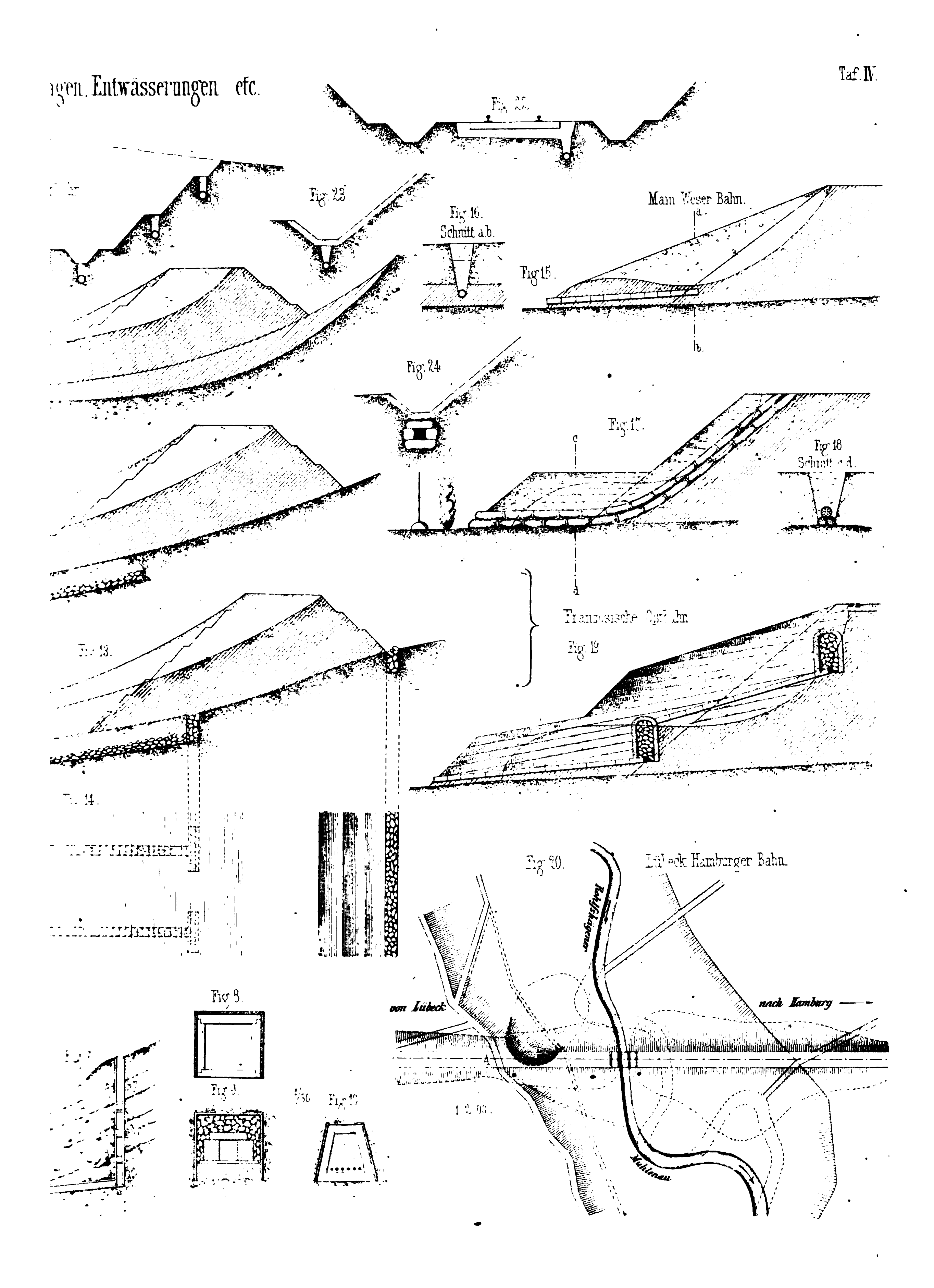
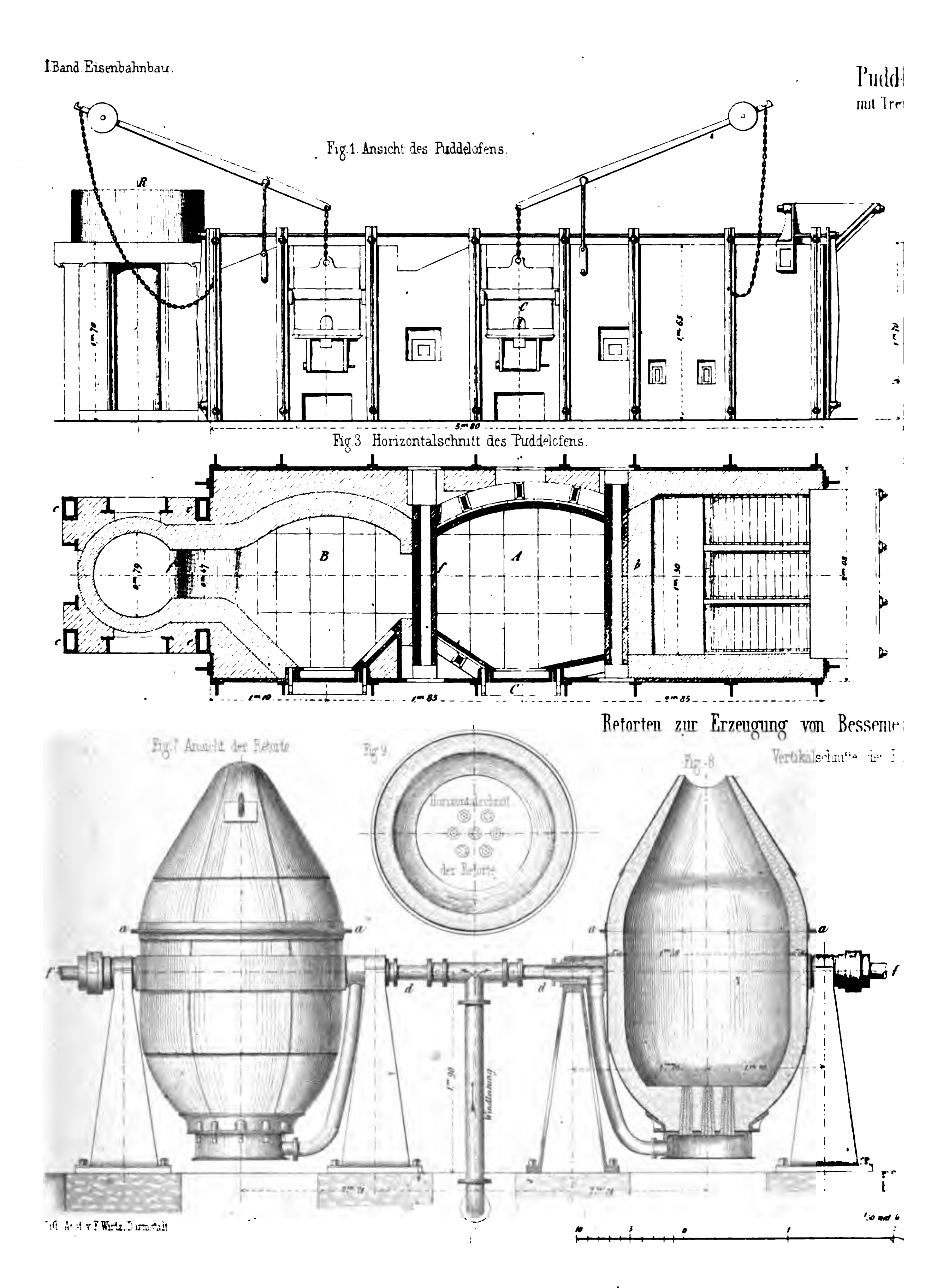
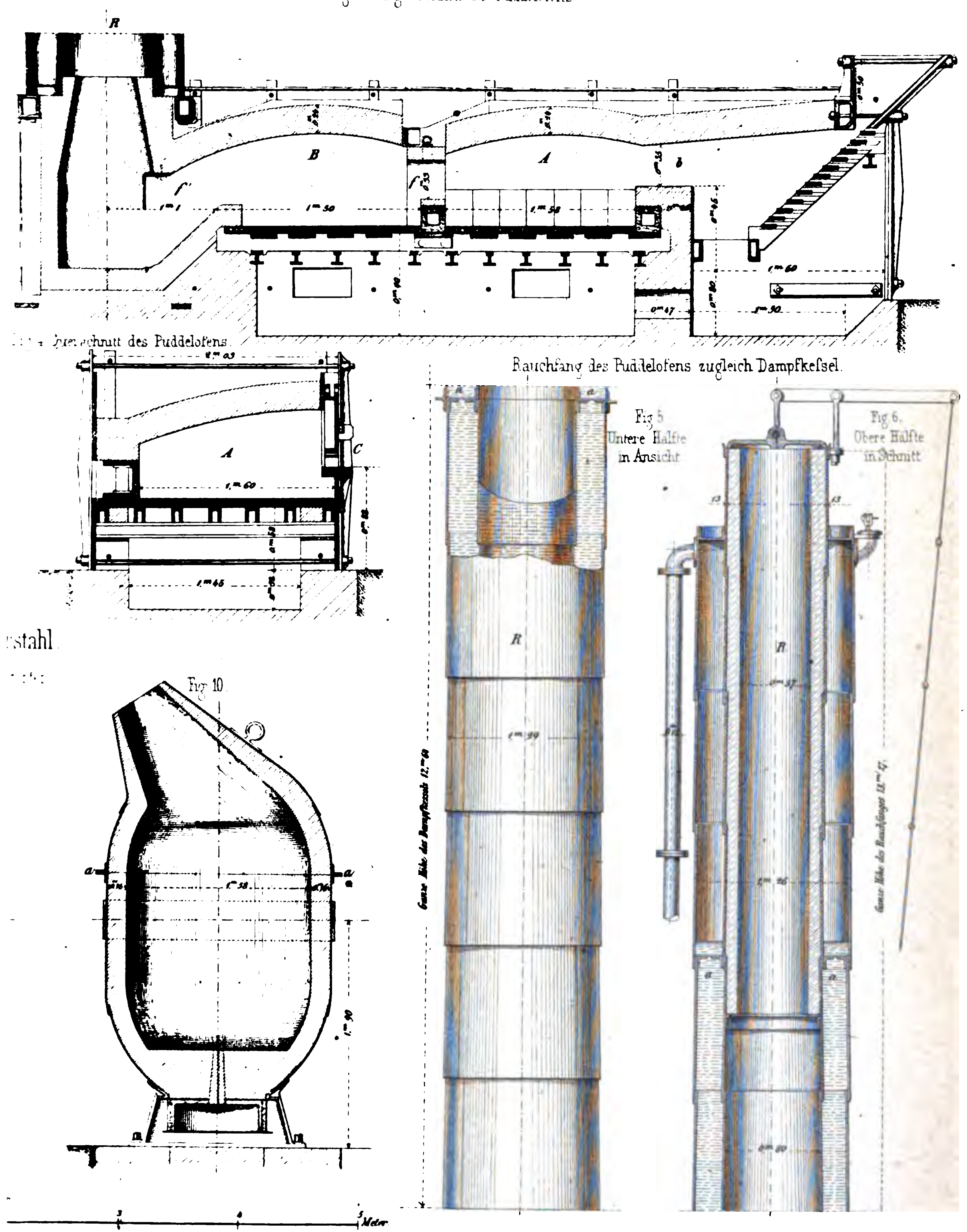


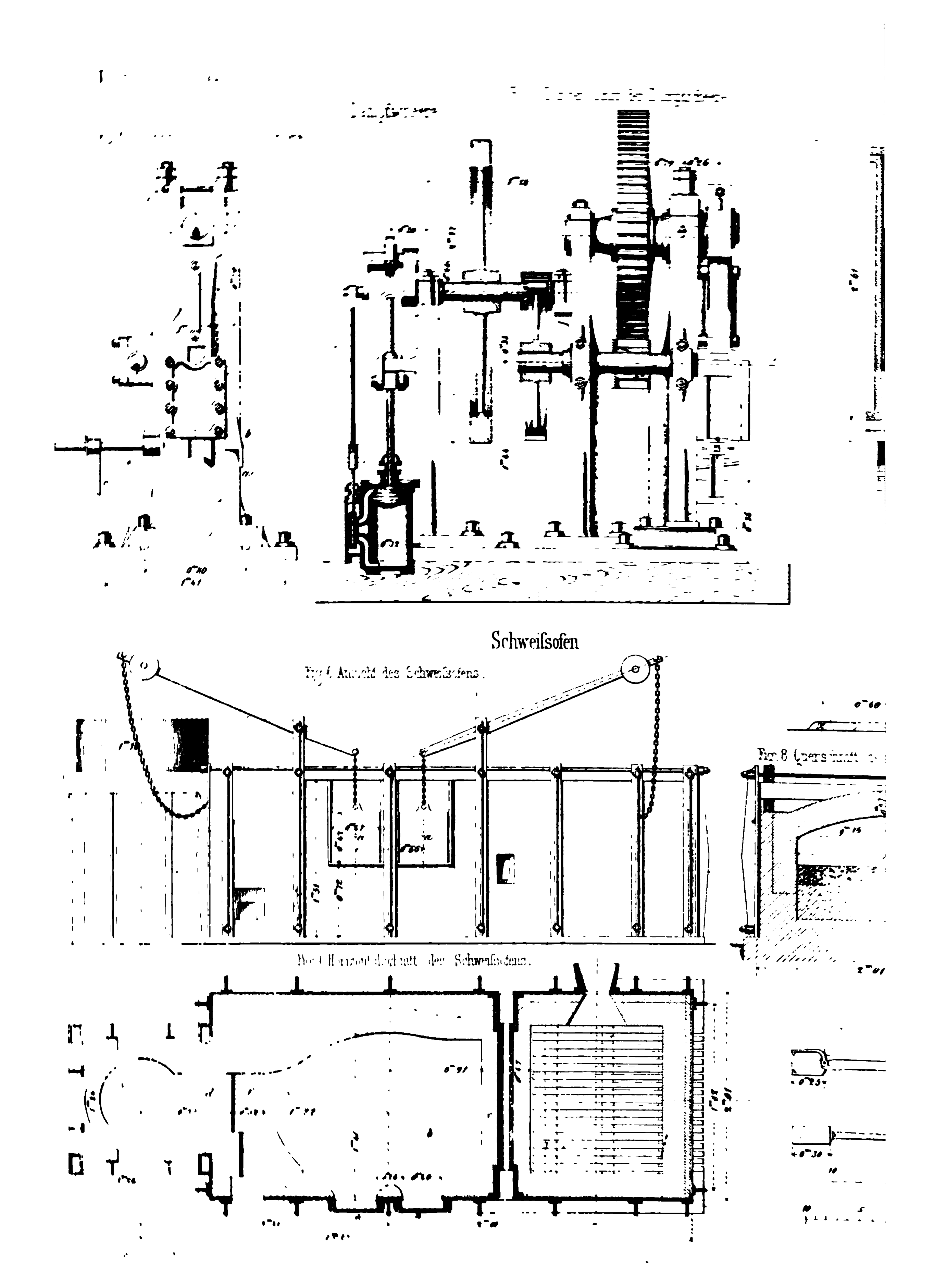
Fig. 23.
Fig. 16.
Schnitt a.b.
Main Weser Bahn.
Fig. 15.
Fig. 24.
Fig. 17.
Fig. 18
Fig. 19
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 20.
Lübeck Hamburger Bahn.
von Lübeck
nach Hamburg
Mühlenau
Fig. 8.
Fig. 9
Fig. 10

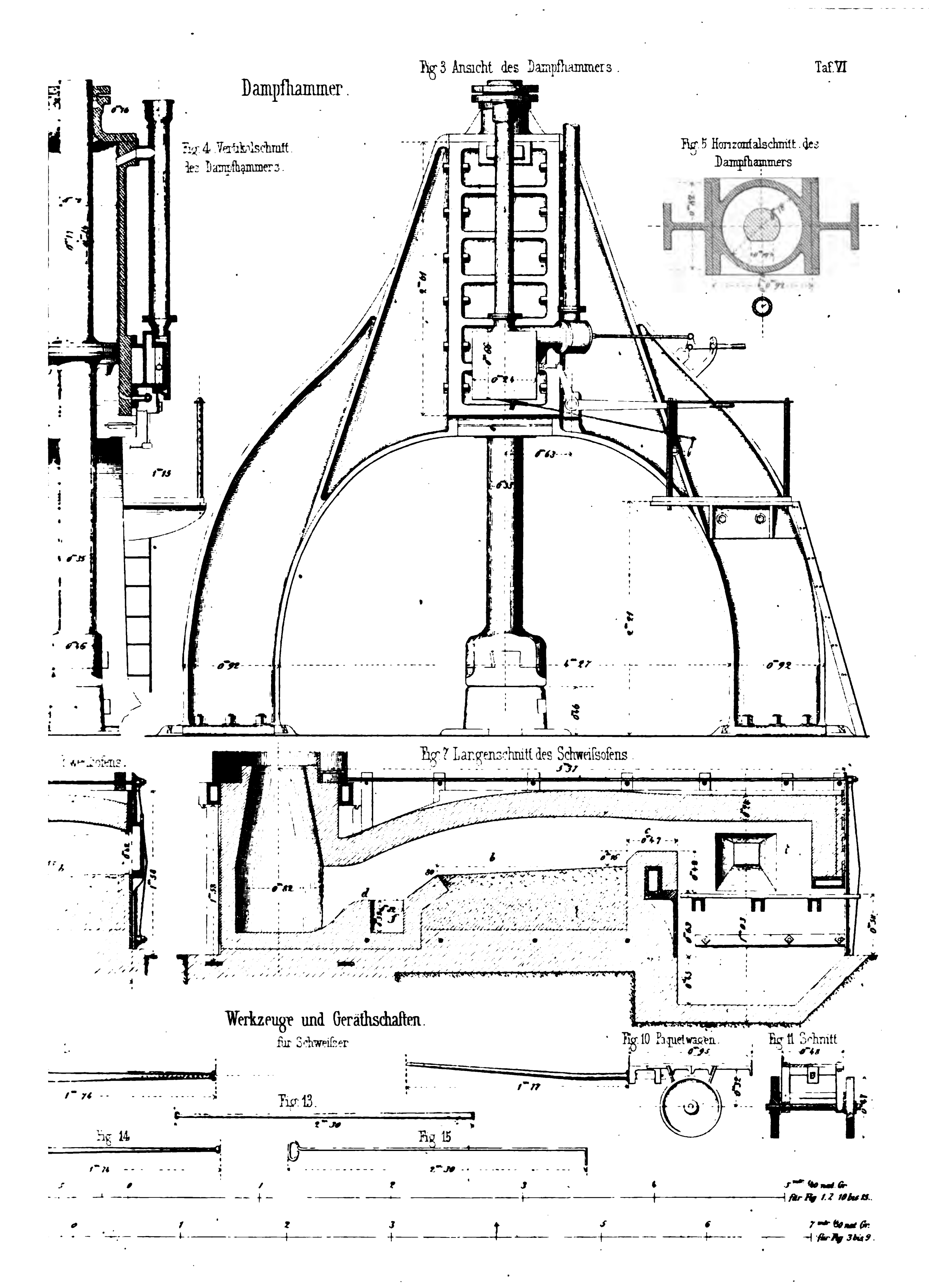
Pudd[...]
mit Tre[...]

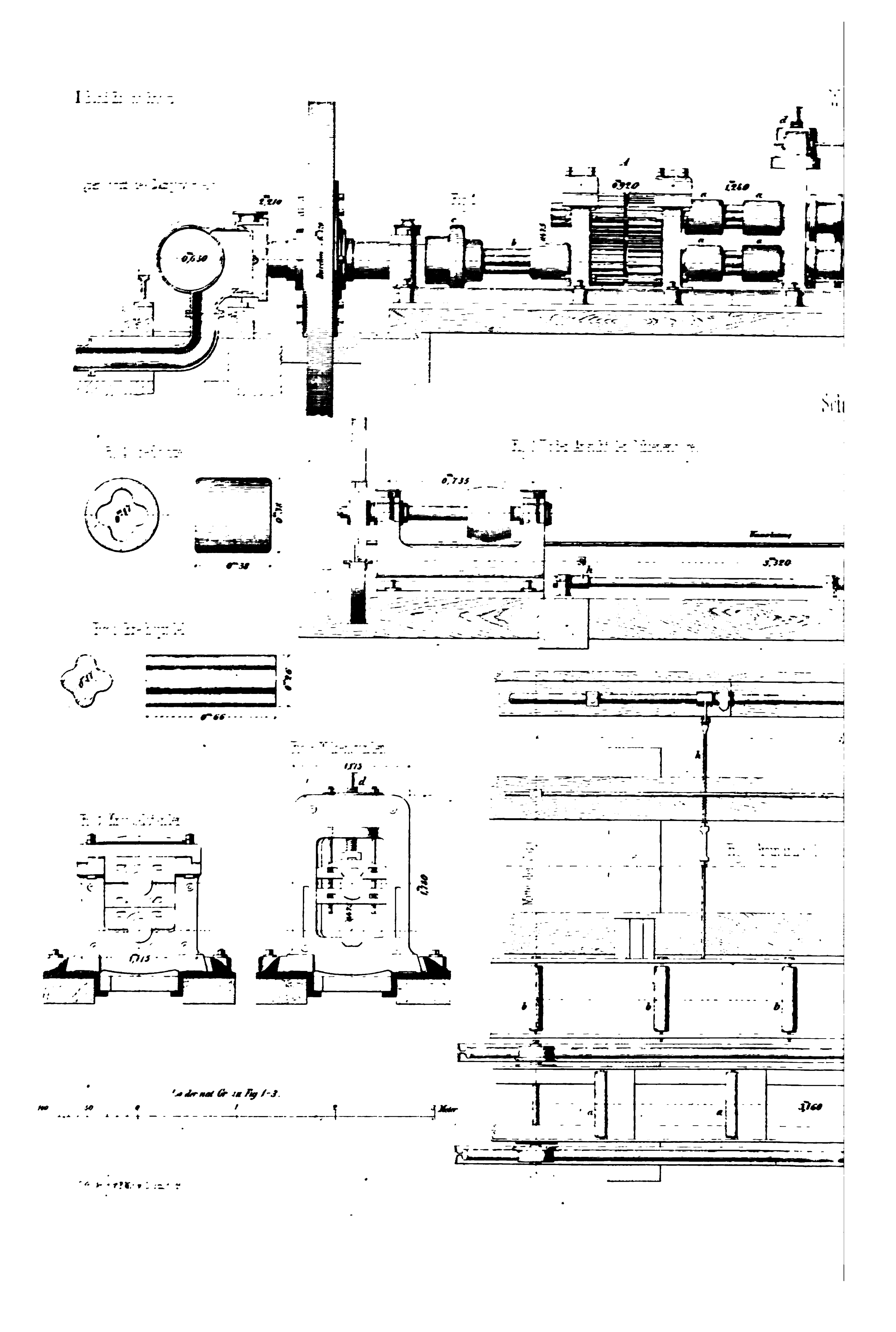


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

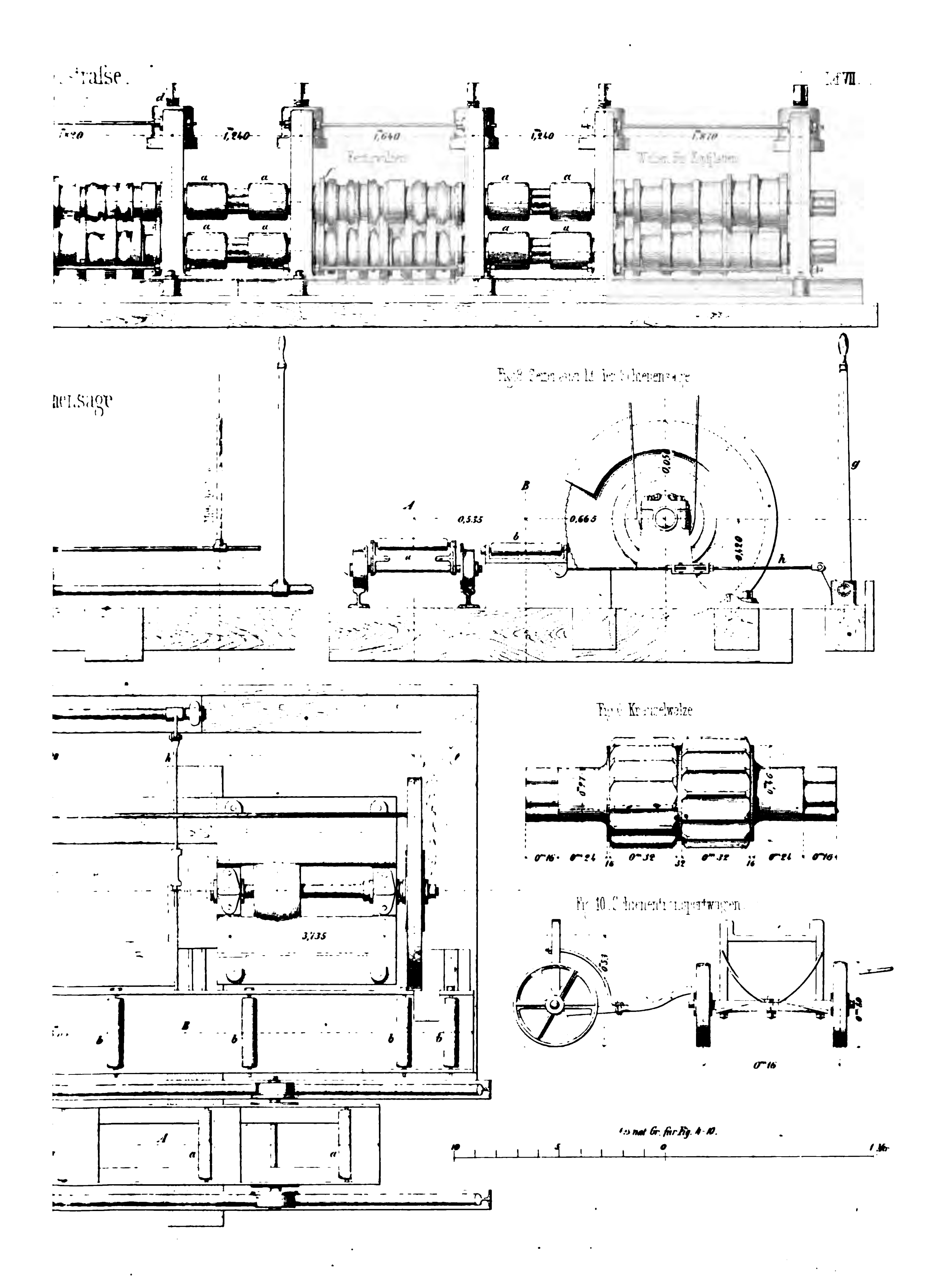

Fig 2. Längenschnitt des Puddelofens
R
B
A
f
...chnitt des Puddelofens.
A
C
Rauchfang des Puddelofens zugleich Dampfkessel.
Fig 5
Untere Hälfte
in Ansicht
Fig 6.
Obere Hälfte
in Schnitt
R
R
a
a
stahl
Fig 10
a
a
Meter


Schweißofen

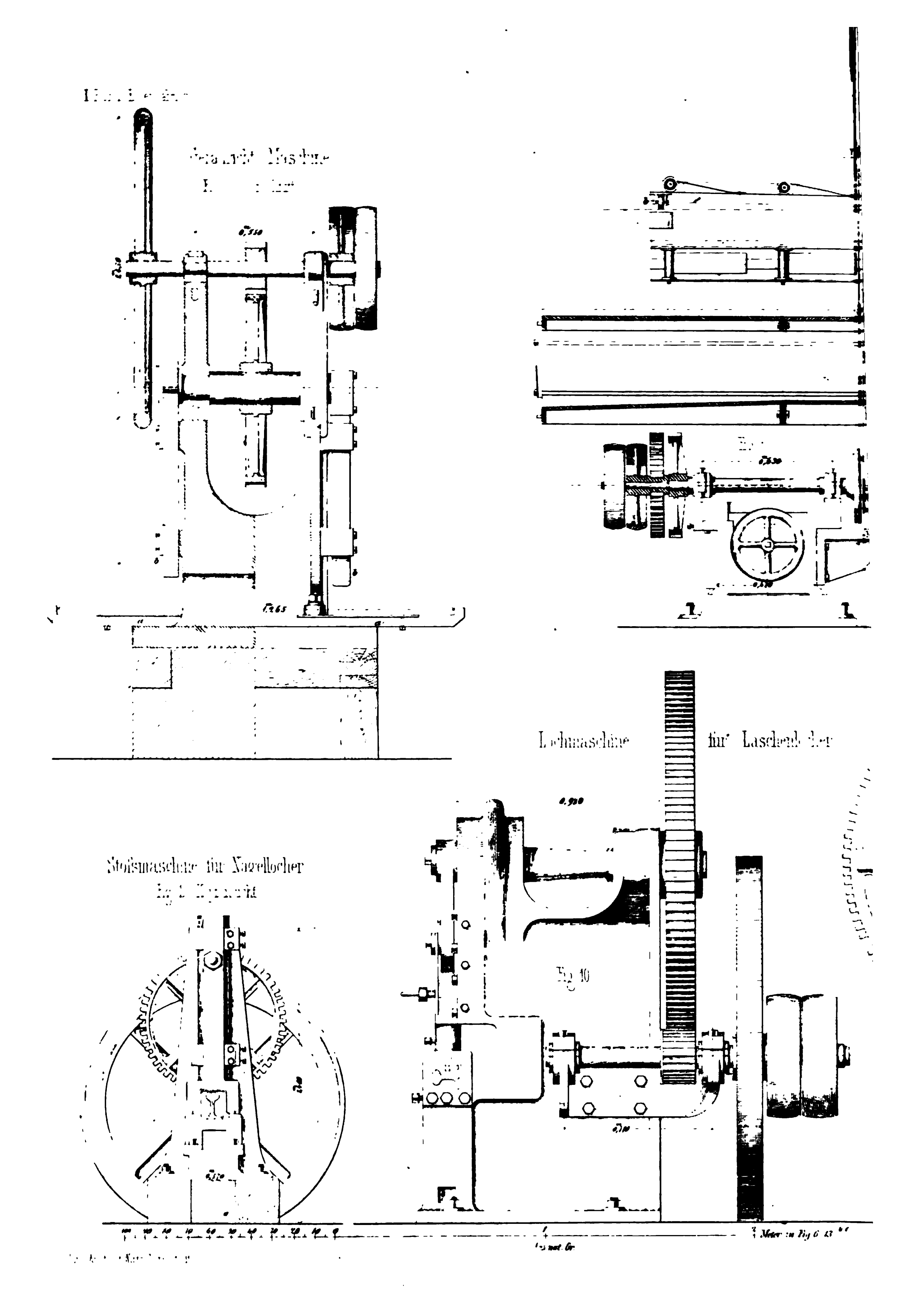

Dampfhammer.
Fig. 3 Ansicht des Dampfhammers.
Fig. 4 Verticalschnitt des Dampfhammers.
Fig. 5 Horizontalschnitt des Dampfhammers
Fig. 7 Langenschnitt des Schweifsofens.
Werkzeuge und Geräthschaften. für Schweifser
Fig. 10 Piquetwagen.
Fig. 11 Schnitt
Fig. 13.
Fig. 14
Fig. 15
für Fig. 1. 2. 10 bis 15.
für Fig. 3 bis 9.

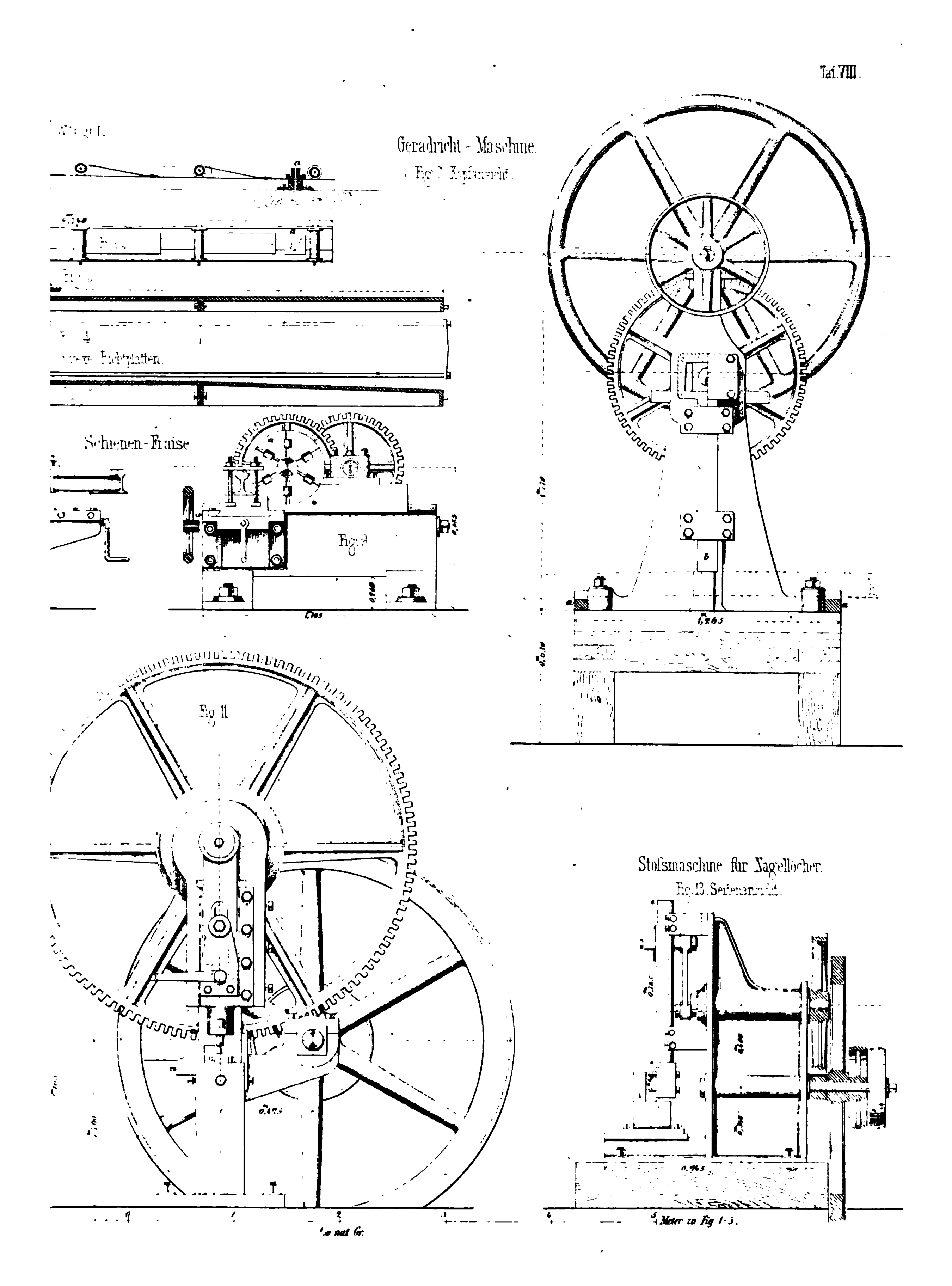


A
0,920
1,260
a
b
d
h
0,735
3,320
1,715
1,320
3,160
Meter

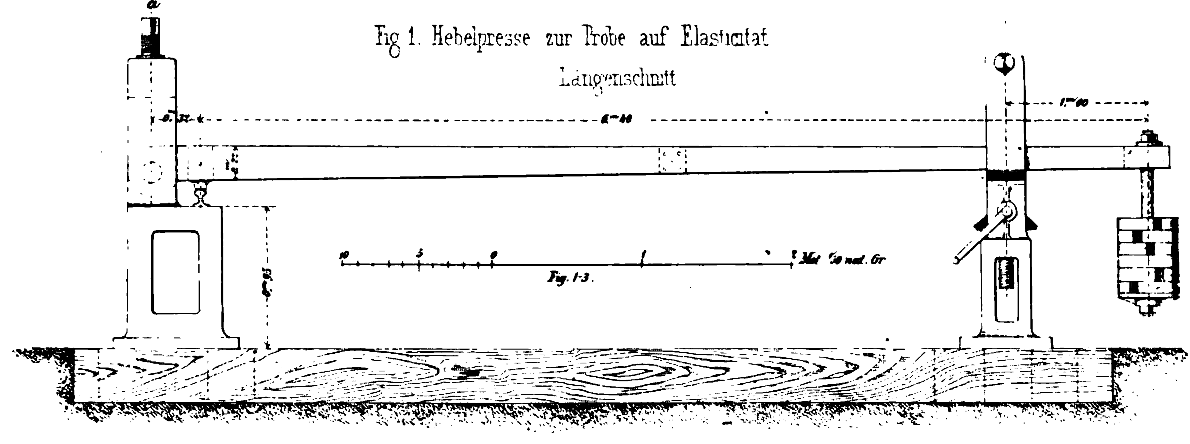


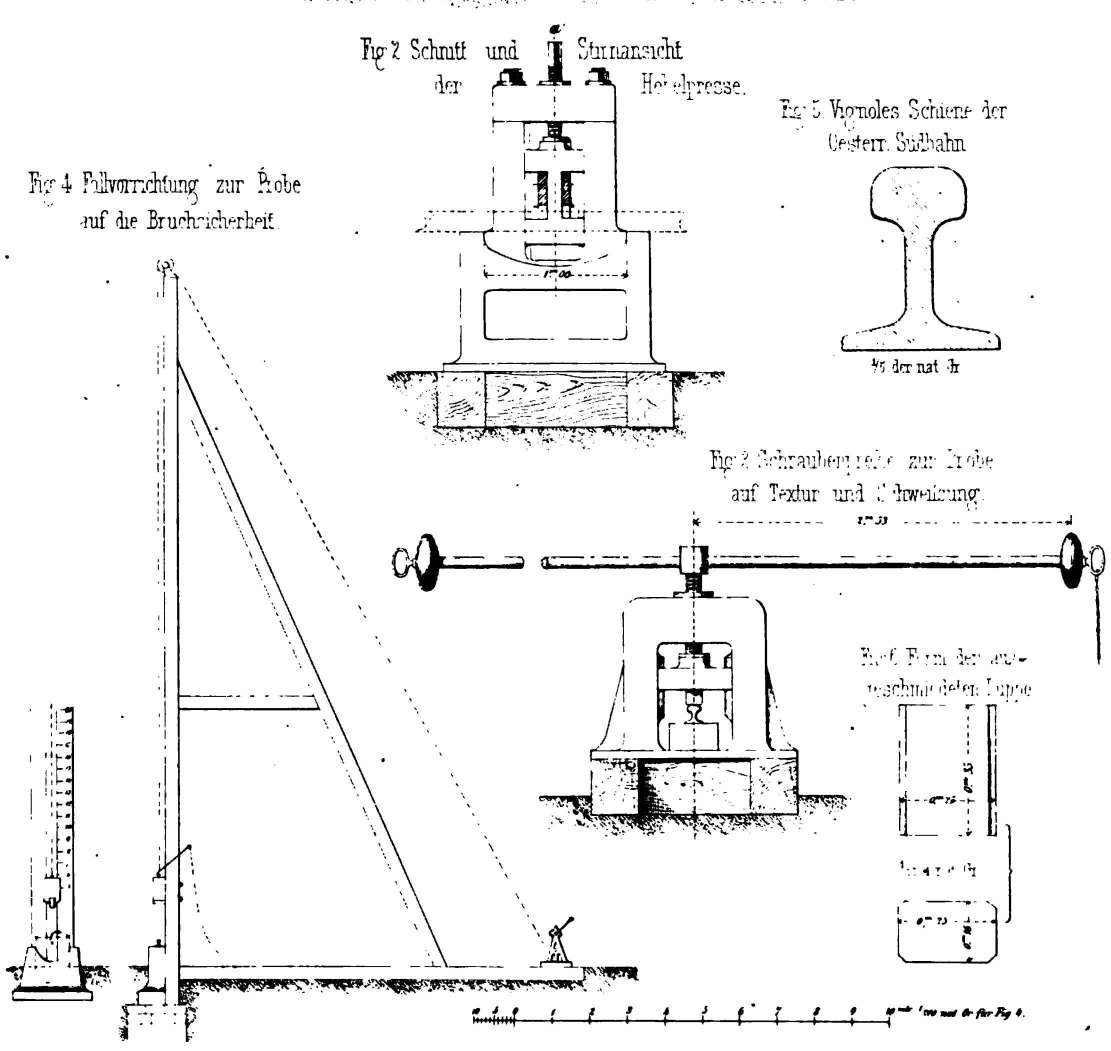
Taf VII.
Fig. 9. Kreuzelwalze
Fig. 10. Schienentransportwagen
nat. Gr. für Fig. 4-10.


Stoßmaschine für Nagellöcher
Lochmaschine für Laschenlöcher
Fig. 10

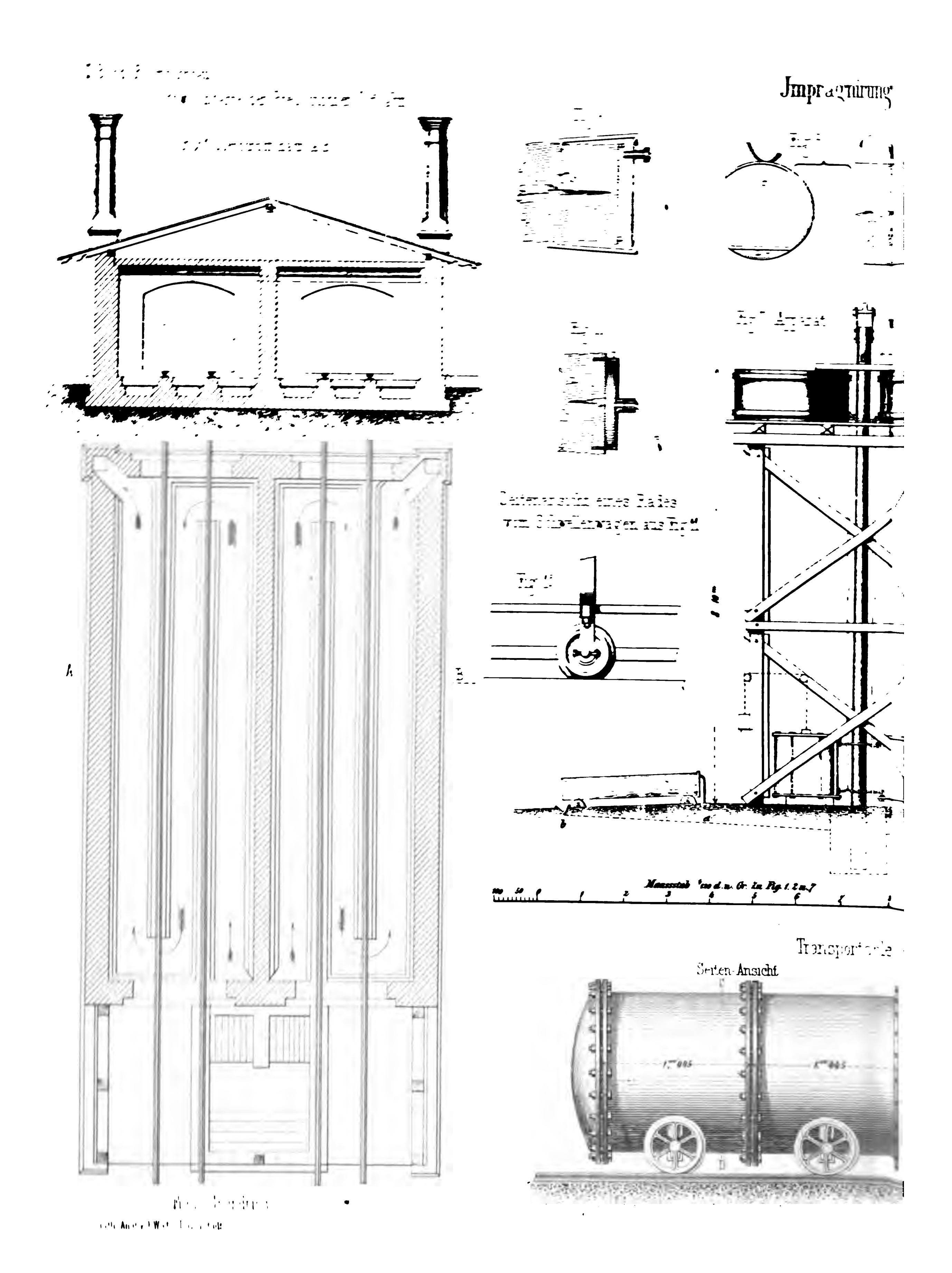

Geradricht - Maschine
Schienen-Fraise
Fig. 9
Fig. 11
1,265
Stofsmaschine für Nagellöcher.
Fig. 13. Seitenansicht.
0,965
Meter zu Fig. 1-3.

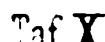
Vorrichtungen
zum Probiren der Schienen.





Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt


Jmpragnirung
Maassstab 1/100 d. n. Gr. zu Fig. 1. 2 u. 7
Seiten-Ansicht
a
b



der Holzschwellen.

Kyanisir-Trog der badischen Eisenbahn.

1,5

Fig 5.

Fig 6.

Fig 4. Endansicht.

Fig 11. Pneumatischer Präparirkessel.

0,18

Fig 3. Grundriſs

2,6

1/20 n. Gr.

Meter. Zu Fig. 11.

Maassstab 1/50 d. n. Gr. Zu Fig. 3-6 u. 13-14

Meter

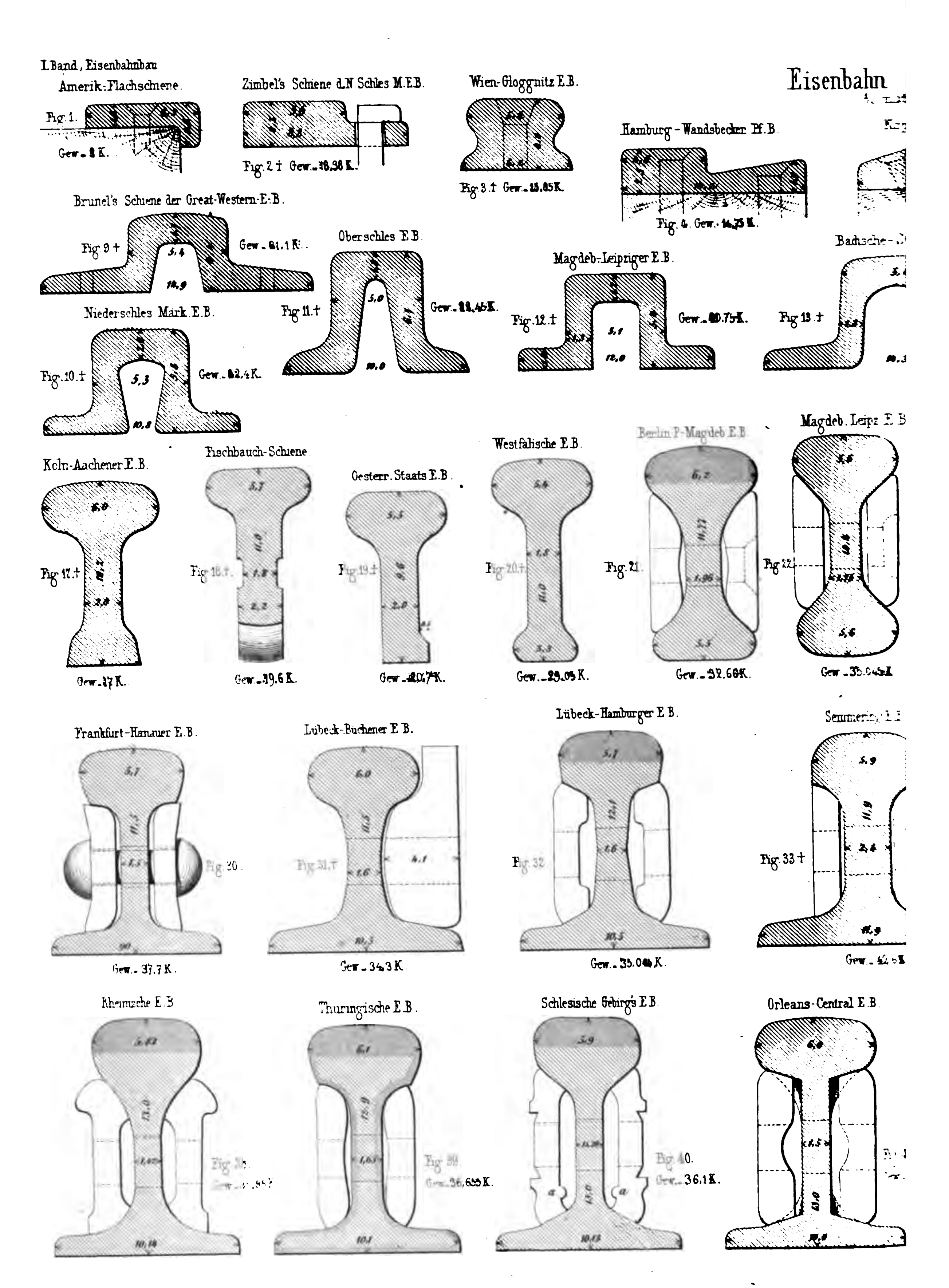
…kessel der Französischen Midi-Bahn.

Fig 13.

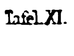
Längenschnitt

2,90

Fig 14 Querschnitt nach C.D.



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt



…chienen.

…-Pferde B. Fig. … Gew. 15,9 K.

Wiener-Pferde-Bahn. Fig. 6 Gew. 13 K.

St. Louis Strassenbahn. Fig. 7 Gew. 14,85 K.

New York, III Avenue. Fig. 8 Gew. 28,3 K.

…E.B. Gew. 24 K.

Schweizer - Süd Ost E.B. Fig. 14. Gew. 38,1 K.

Seaton's Sattelschiene. Fig. 15

Coste's Schiene. Fig. 16. + Gew. 80,9 K.

Taunusbahn. Gew. 35 K.

Latrobe's Z-Schiene. Fig. 24. Gew. 24,7 K.

Winslow's Schiene. Fig. 25. Gew. 30,7 K.

Amerikan. E.B. Fig. 26. Gew. 35 K.

Leipz.-Dresdener E.B. Fig. 27 + Gew. 25,5 K.

Pfälzische E. Fig. 29 + Gew. 33 K.

Klosterkrug-Schleswig E.B. Fig. 28. Gew. 30 K.

Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Fig. 34. Gew. 30,805 K.

Amerikanische Eisenbahnen. Fig. 35. Gew. 35,7 K.

Amerikanische E.B. Fig. 36. Gew. 34,2 K.

Lambach-Gmund Z.B. Fig. 37. Gew. 14,17 K.

Niederl.-Rhein E.B. Fig. 42. Gew. 38,5 K.

Bebra-Hanauer E.B. Fig. 43. Gew. 37,275 K.

Latrobe's dreitheilige Sch. Fig. 44. Gew. 31,9 K.

Amerikanische E.B. Fig. 45. Gew. 35,25 K.

Fig. 1. † Oesterreichische Staats-Bahn

Fig. 2

London-Dover Eisenbahn.

Fig. 3. Taunus

Fig. 7 Adam's Leistenstuhl

Fig. 8 Samuels

Fig. 9. Rank's Stuhl

Sächs. Westl. Staatsbahn

Fig. 13

12,9

12,9

Alberts-Bahn.

Fig. 14.

21,0

16,0

Frankfurt-Hanauer B

Stossplatte der Main Neckar Bahn.

Fig. 12. †

Fig. 21 Laschen Construction der Main-Weser Bahn

7,6 — 15,3 — 15,3 — 7,6

Fig. 22 Laschen-Constr. der

4,7 — 11,2

Fig. 24 Laschen-Construction der Nassauischen Bahn.

5,0 — 15,0 — 10,0 — 15,0 — 5,0

17,0

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

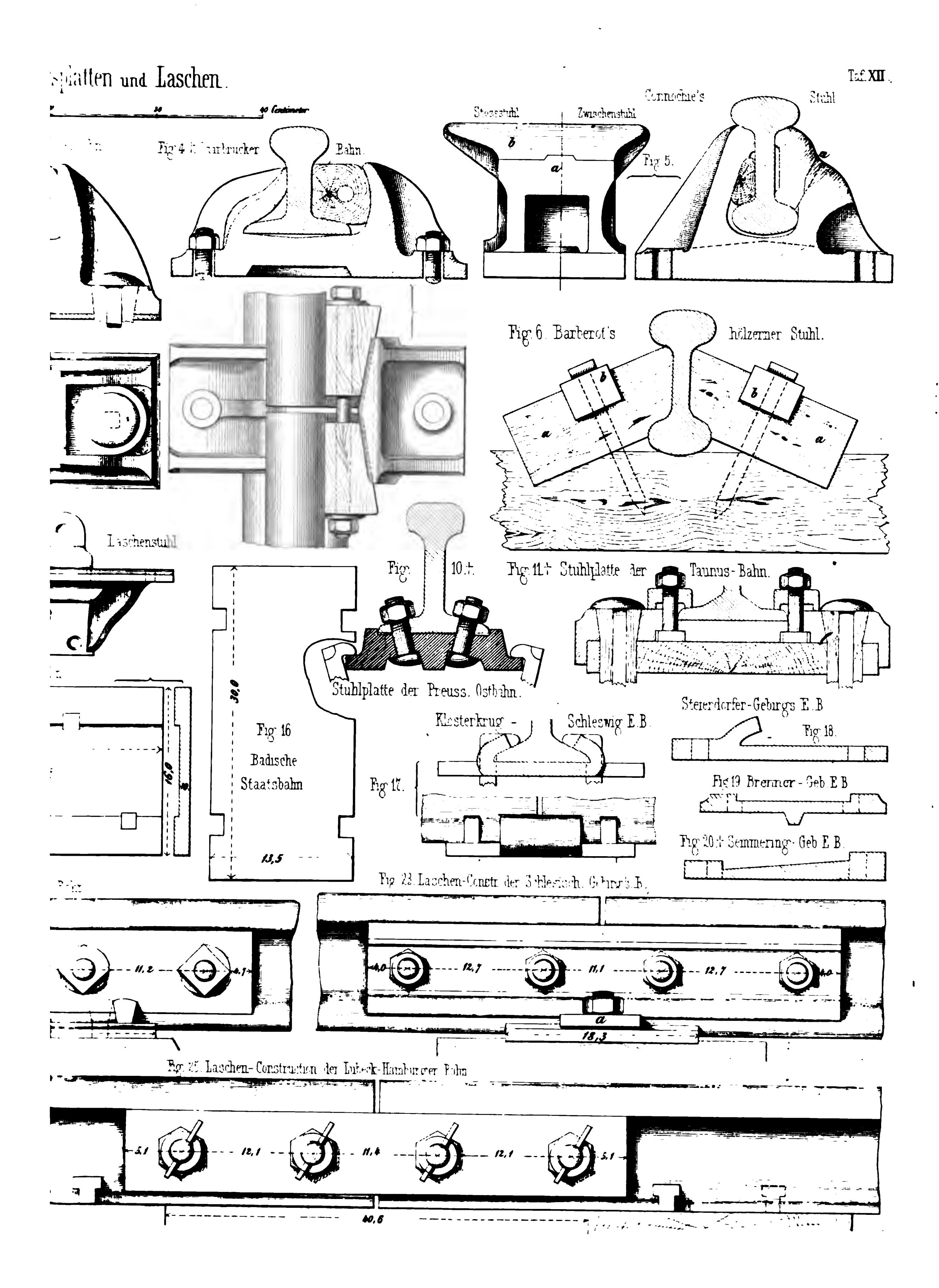
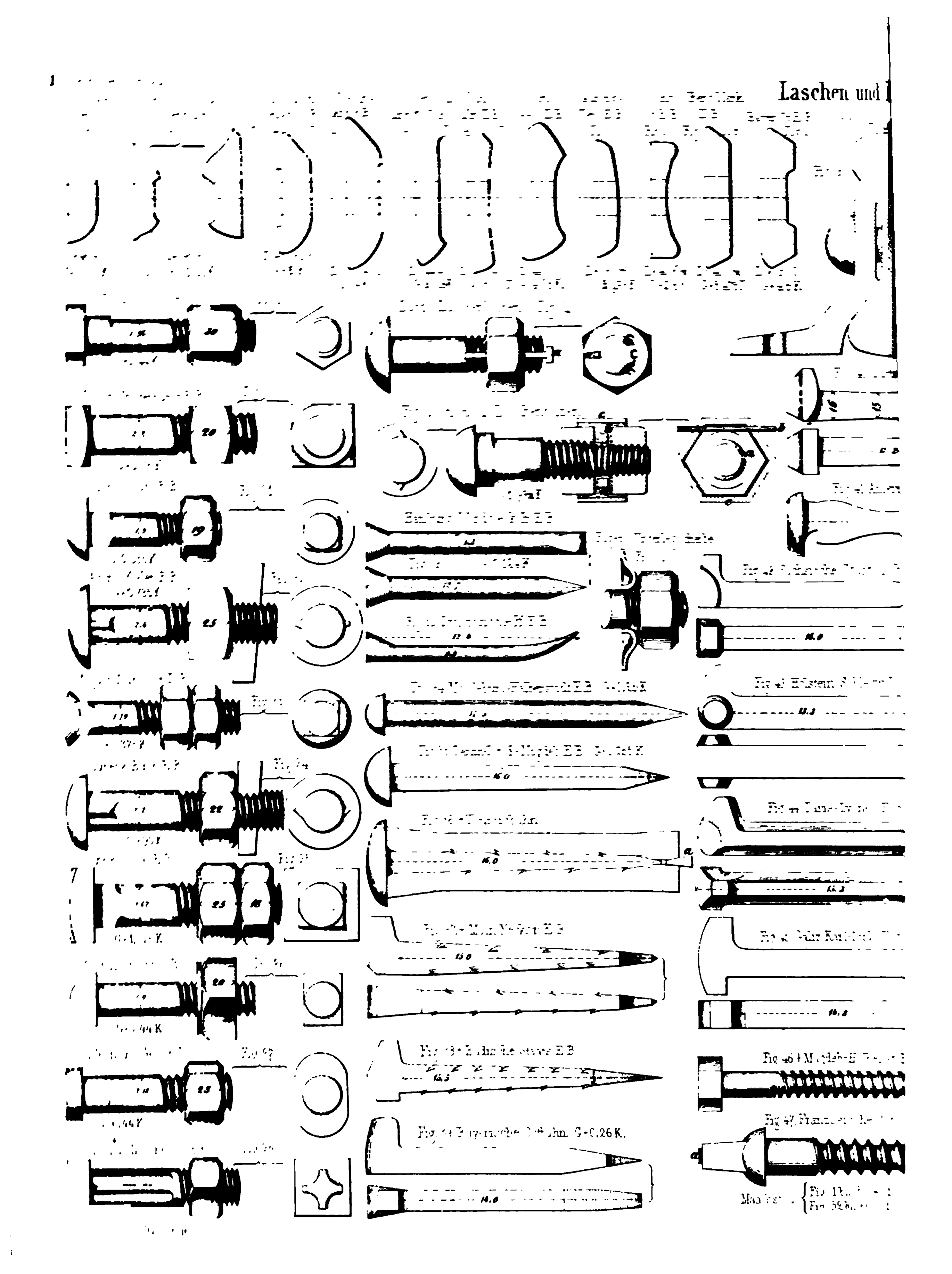


Fig 4 … Bahn.
Stossstuhl
Zwischenstuhl
Connoche's Stuhl
Fig 5.
Fig 6. Barberot's hölzerner Stuhl.
Laschenstuhl
Fig 10.
Stuhlplatte der Preuss. Ostbahn.
Fig 11. Stuhlplatte der Taunus-Bahn.
Fig 16
Badische
Staatsbahn
30,0
16,0
13,5
Klosterkrug - Schleswig E.B.
Fig 17.
Steierdorfer-Gebirgs E.B.
Fig 18.
Fig 19 Brenner-Geb E.B.
Fig 20 Semmering-Geb E.B.
11,2
4,0
12,7
11,1
18,3
Fig. 25. Laschen-Construction der Lubeck-Hamburger Bahn
5,1
12,1
11,4
40,6



Dering's Feder-L.

Fig 13.

Orleans-und Französ. Westbahn.

Fig 14.

Dering's Feder-Laschen

Fig 15

Fig 16

Semmering E.B.

Fig 48 I

Fig 49. Dering's Feder-Nagel.

Fig 50 † Cubitt's hölz Stuhlnagel.

Fig 51 † Ransoms u. Sims' holz Stuhlnagel.

Le Cremer's Laschen

Fig 17

Desbrière's Laschen.

Fig 18

Badische Staats E.B

Fig 55 †

Fig 52. † Köln-Mindener E.B

Schlesische Gebirgs E.B

Fig 58.

Fig 53 † Stargard-Coslin-Colberg E.B.

Fig 56. Braunschw Staats E.B

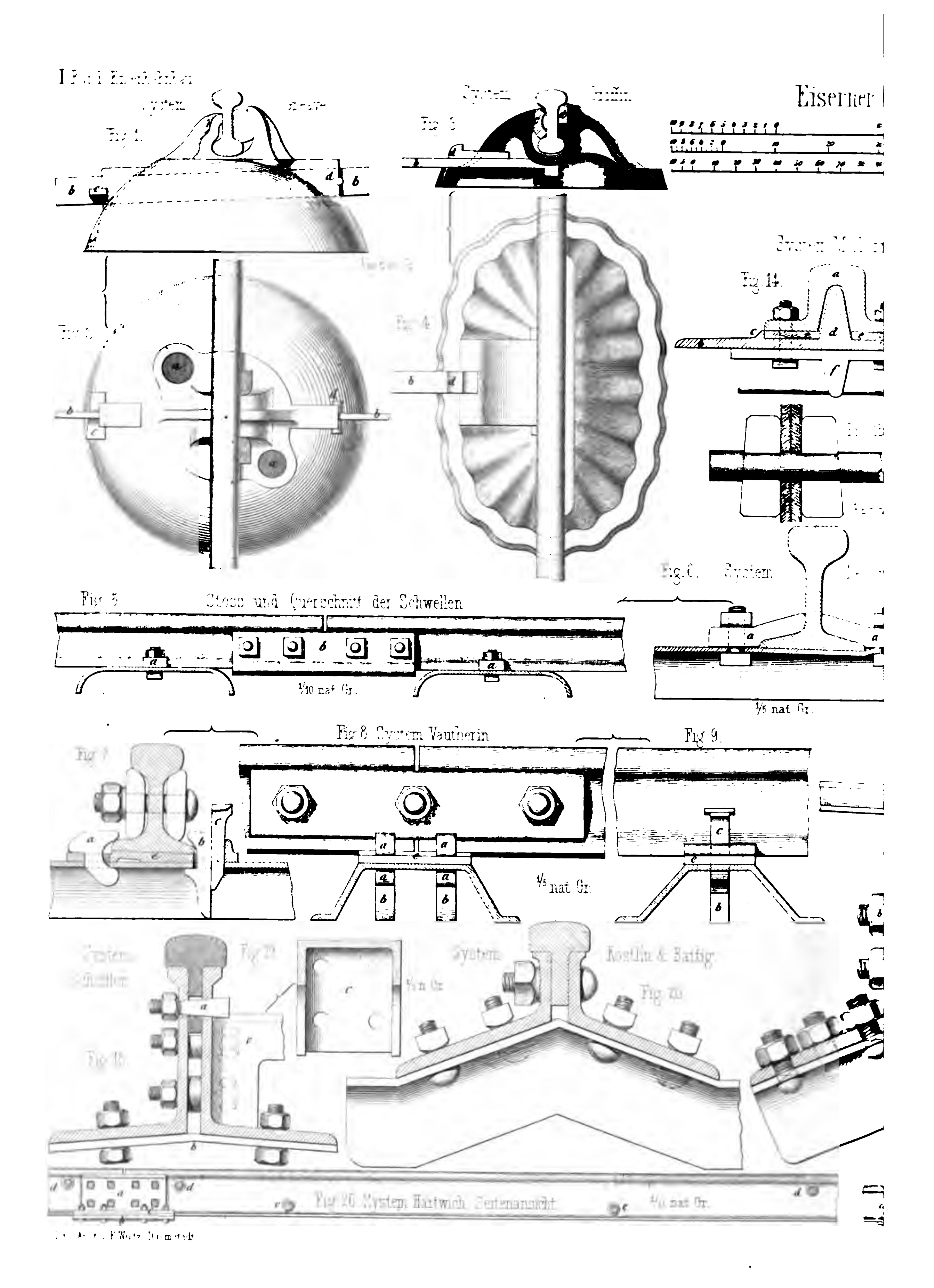
Desbrière's Eisenringe für Schienennagel.

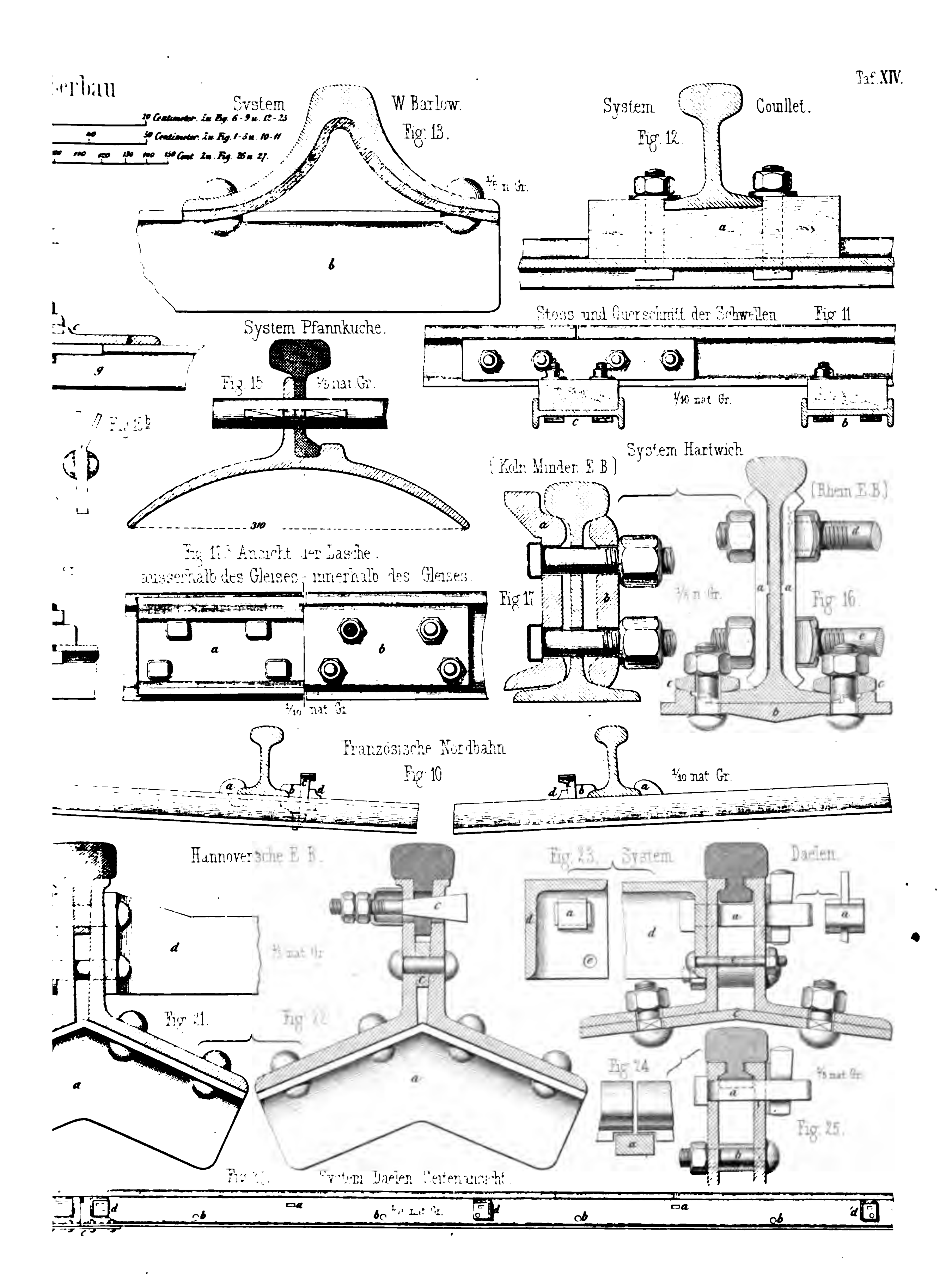
Fig 59

Fig 54

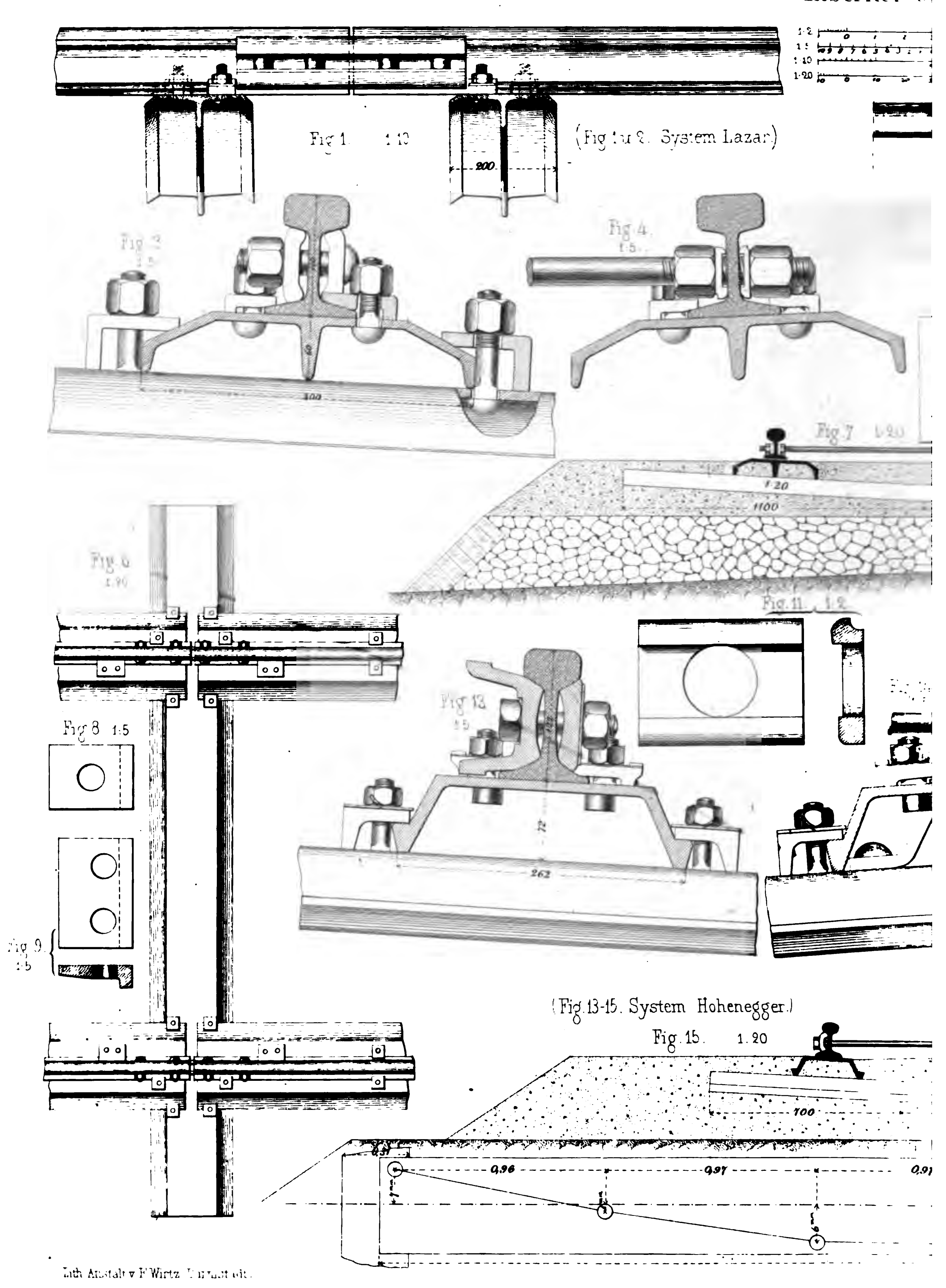
Nordbahn

Fig 57 Rheinische E.B

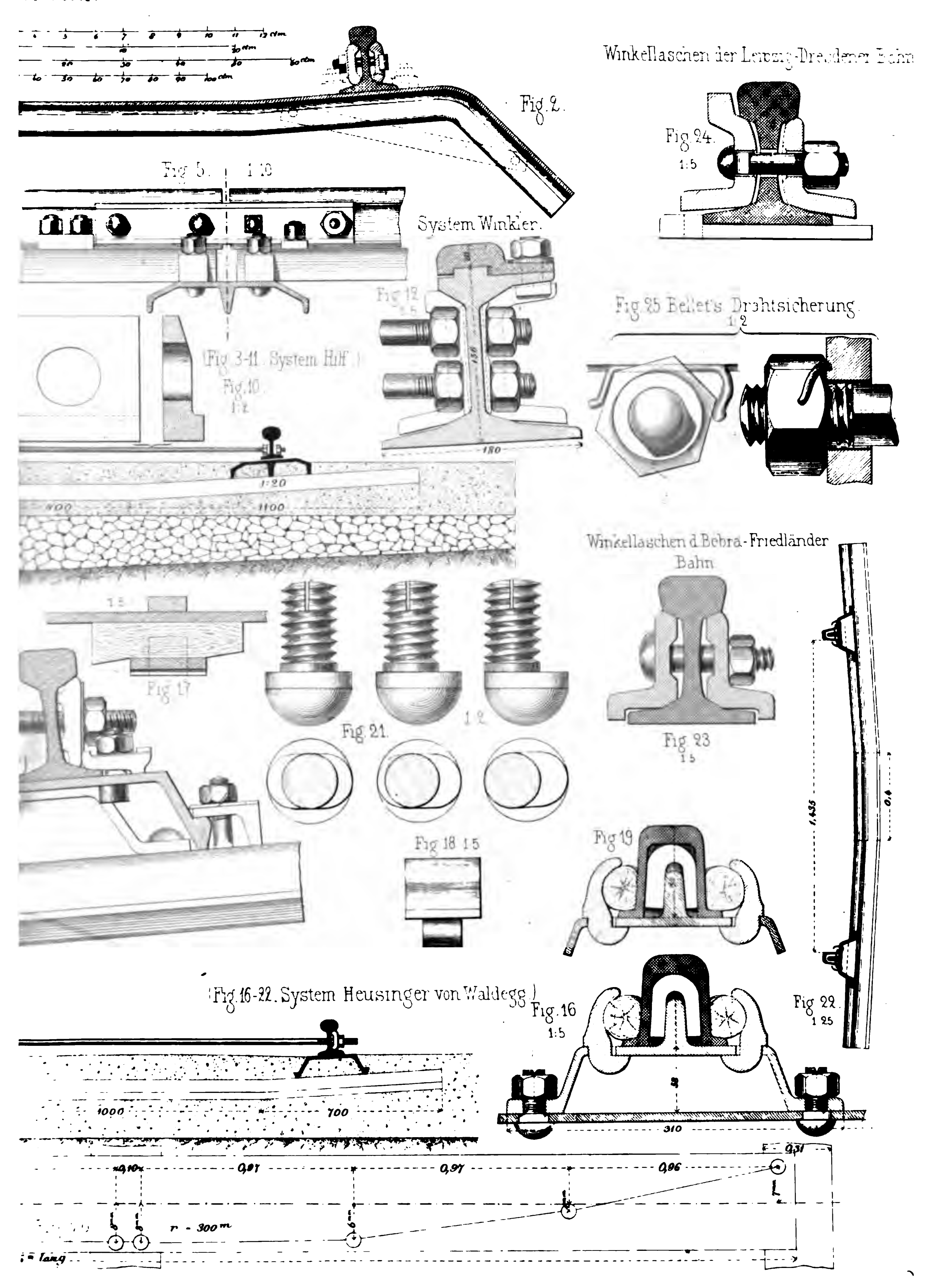

Eiserner
Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 14.
Fig. 5.
Stoss und Querschnitt der Schwellen
1/10 nat. Gr.
Fig. 6.
System
1/5 nat. Gr.
Fig. 8. System Vautherin
Fig. 9.
1/5 nat. Gr.
System
Koestlin & Battig
Fig. 20. System Hartwich. Seitenansicht.
1/5 nat. Gr.


System W Barlow.
Fig. 13.
½ n. Gr.
System Coullet.
Fig. 12.
System Pfannkuche.
Fig. 15
⅕ nat. Gr.
310
Stoss und Querschnitt der Schwellen
Fig. 11
1/10 nat. Gr.
System Hartwich
(Köln Minden E. B.)
(Rhein. E. B.)
Fig. 17. Ansicht der Lasche.
ausserhalb des Gleises - innerhalb des Gleises.
Fig 17
Fig. 16.
1/10 nat. Gr.
Französische Nordbahn
Fig. 10
1/10 nat. Gr.
Hannoversche E. B.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23. System Daelen.
Fig. 24.
Fig. 25.
System Daelen Seitenansicht.

Eiserner O

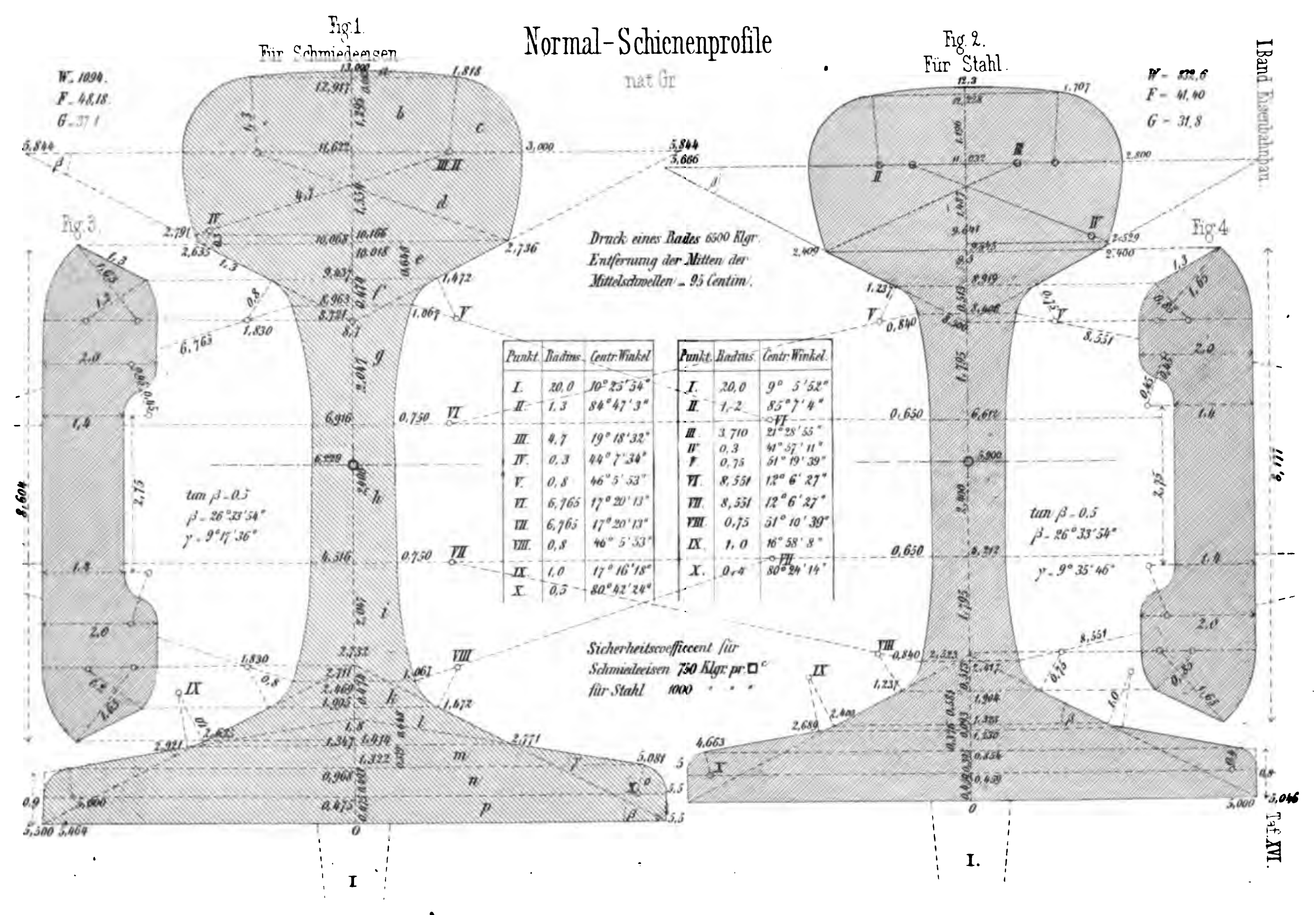


Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 2.
Fig. 5. 1:10
System Winkler.
Fig. 12
(Fig. 3-11. System Hilf.)
Fig. 10
1:2
1:20
1100
Winkellaschen der Leipzig-Dresdener Bahn
Fig. 24.
1:5
Fig. 25 Bellet's Drahtsicherung.
1:2
Winkellaschen d. Bebra-Friedländer Bahn
Fig. 23
Fig. 17
Fig. 21.
1:2
Fig. 18 1:5
Fig. 19
Fig. 22.
1:25
1,435
(Fig. 16-22. System Heusinger von Waldegg.)
Fig. 16
1:5
1000
700
310
0,91
0,97
0,97
0,96
r = 300m

Normal-Schienenprofile

nat. Gr.



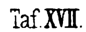
Druck eines Rades 6500 Klgr.
Entfernung der Mitten der Mittelschwellen = 95 Centim.

Punkt.	Radius.	Centr. Winkel.
I.	20,0	10°25'54"
II.	1,3	84°47'3"
III.	4,7	19°18'32"
IV.	0,3	44°7'34"
V.	0,8	46°5'53"
VI.	6,765	17°20'13"
VII.	6,765	17°20'13"
VIII.	0,8	46°5'53"
IX.	1,0	17°16'18"
X.	0,5	80°42'24"

Punkt.	Radius.	Centr. Winkel.
I.	20,0	9°5'52"
II.	1,2	85°7'4"
III.	3,710	21°28'55"
IV.	0,3	41°57'11"
V.	0,75	51°19'39"
VI.	8,551	12°6'27"
VII.	8,551	12°6'27"
VIII.	0,75	51°10'39"
IX.	1,0	16°58'8"
X.	0,4	80°24'14"

Sicherheitscoefficent für
Schmiedeeisen 750 Klgr. pr. □c
für Stahl 1000 " " "

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Festigkeitstheorie der Schienen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10

Für N T, S.

$1 = 100 \frac{G}{W}$

Zu Fig 14

a: für x = 0, ξ = 0.
a': für x = 0, ξ = 0,37 l.
b: für x = 0,25 l, ξ = x
c: für x = 0,5 l, ξ = x.
(x Abstand des Querschnittes, ξ Abstand der Last von der einen Stütze)

Fig. 11.

Für Q, 1 = G,

Für M, 1 = 0,1 G l.

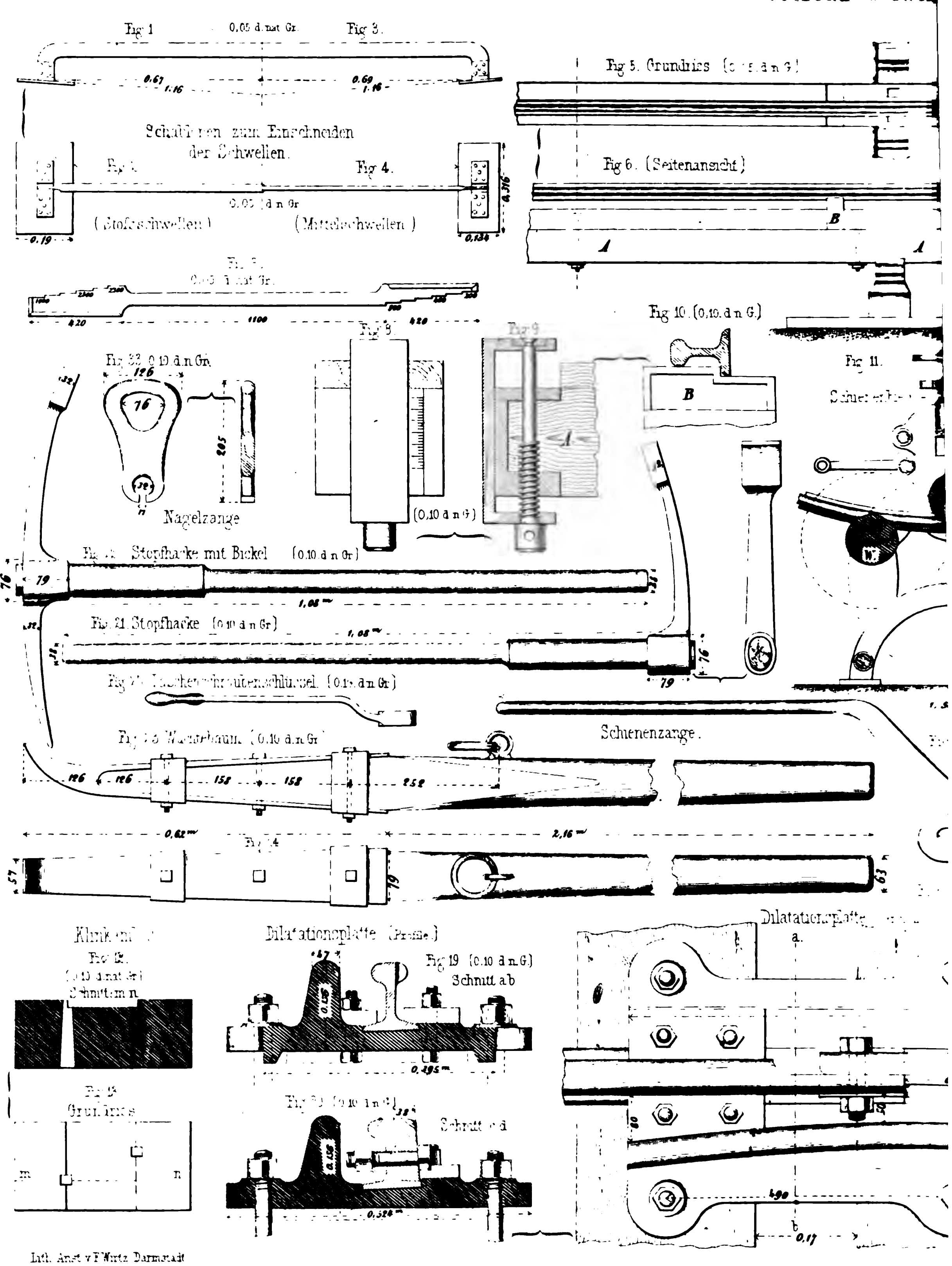
Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

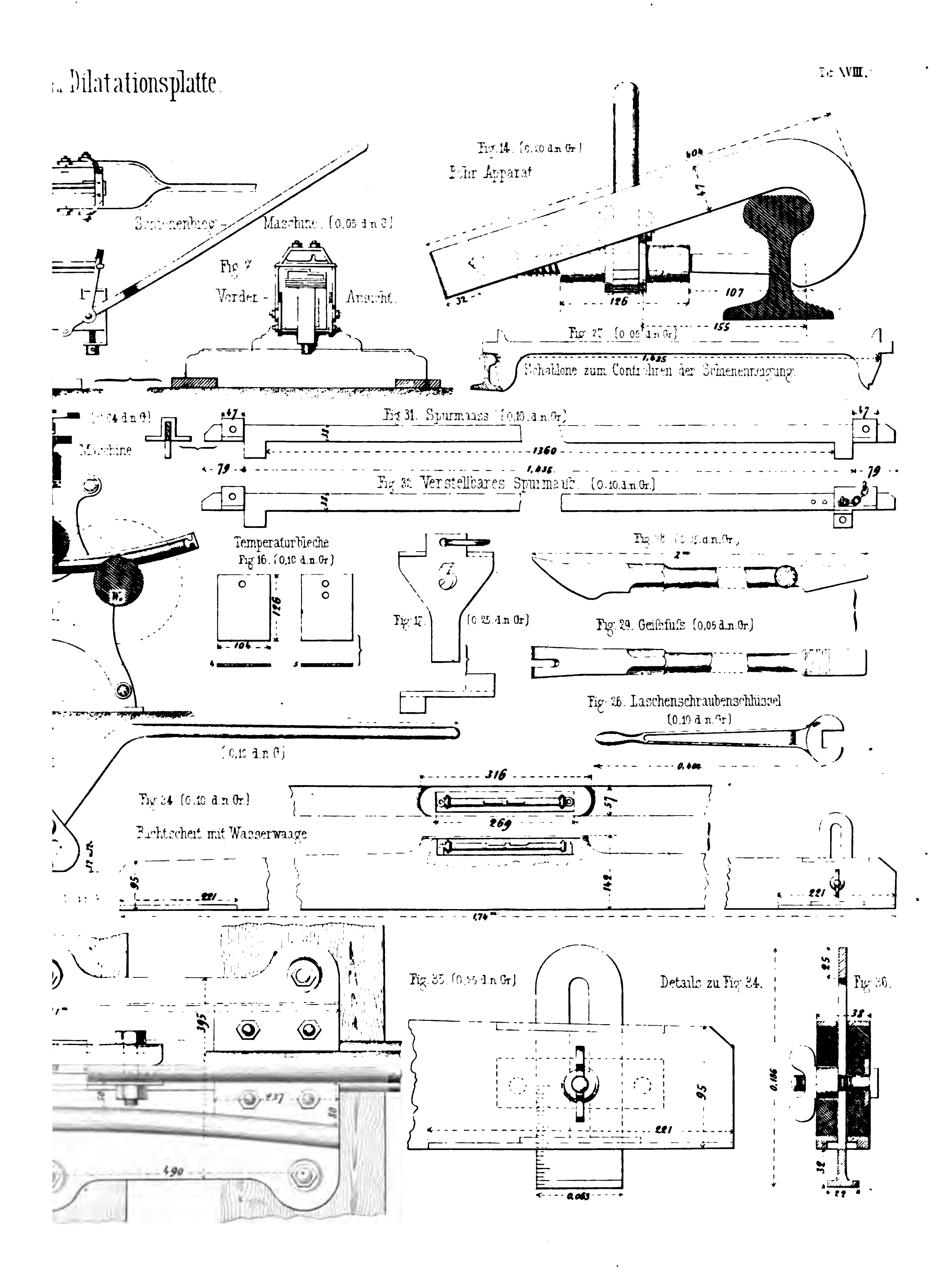
Oberbau-Geräth

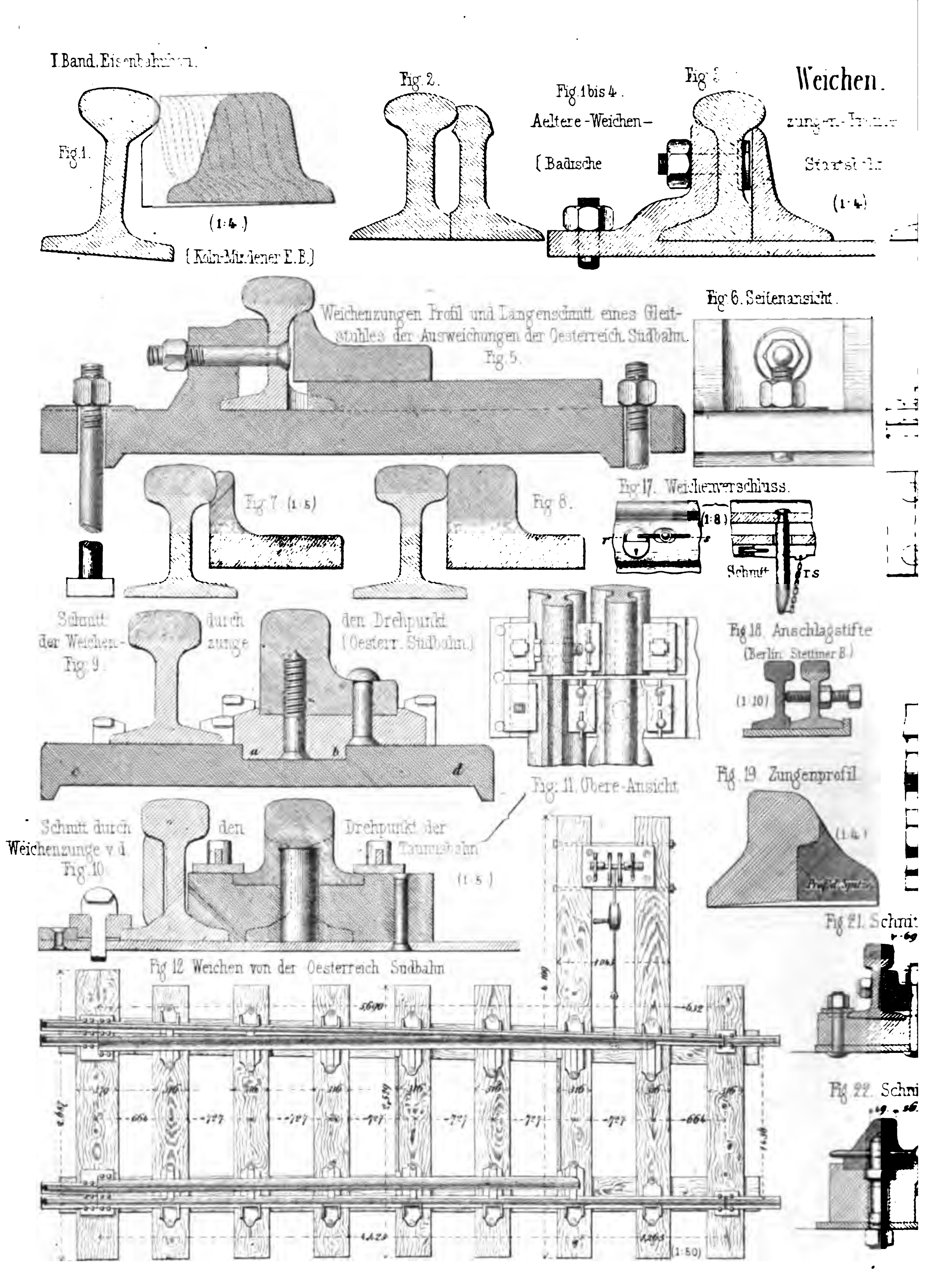


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

Dilatationsplatte.

Taf. XVIII.





Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

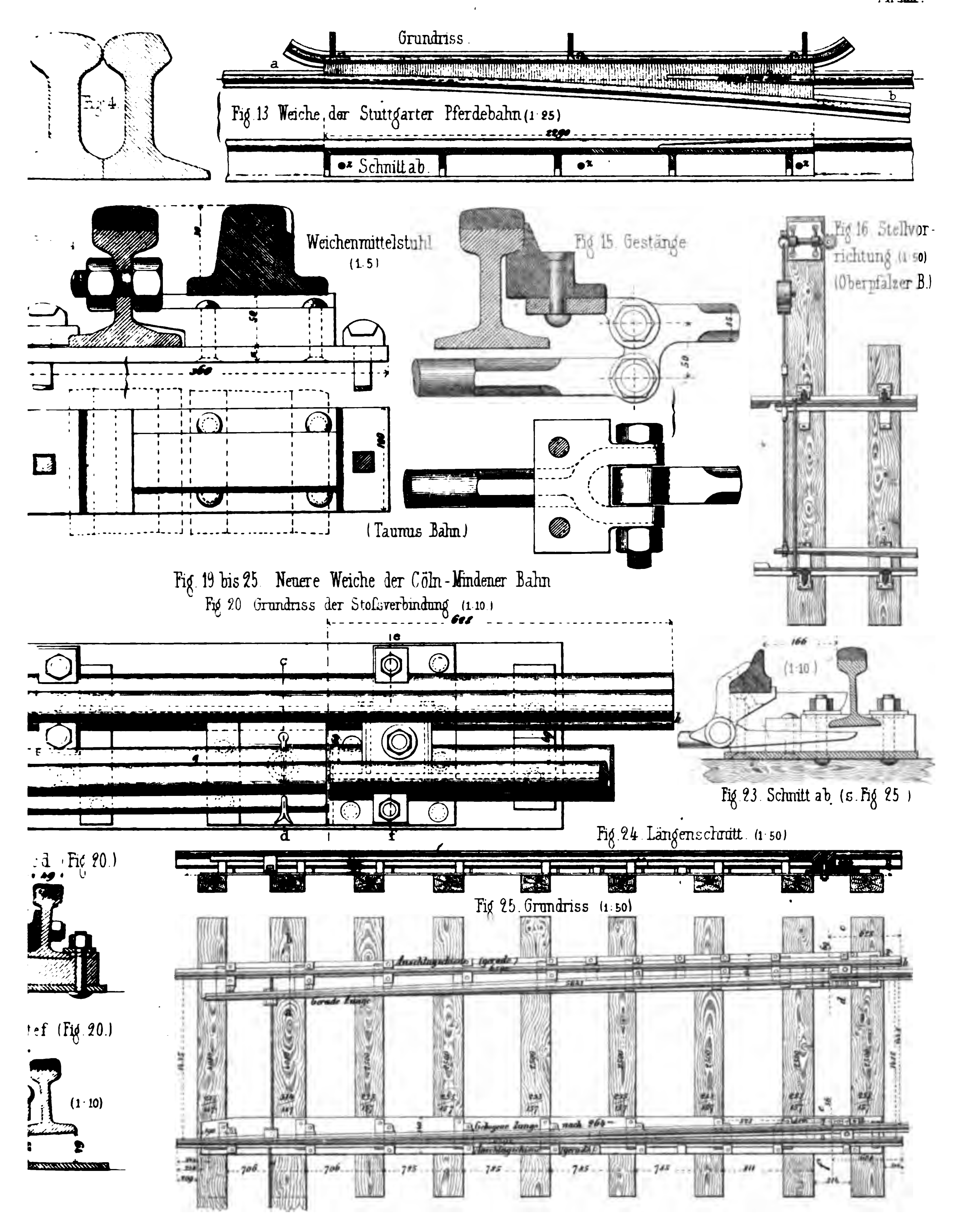
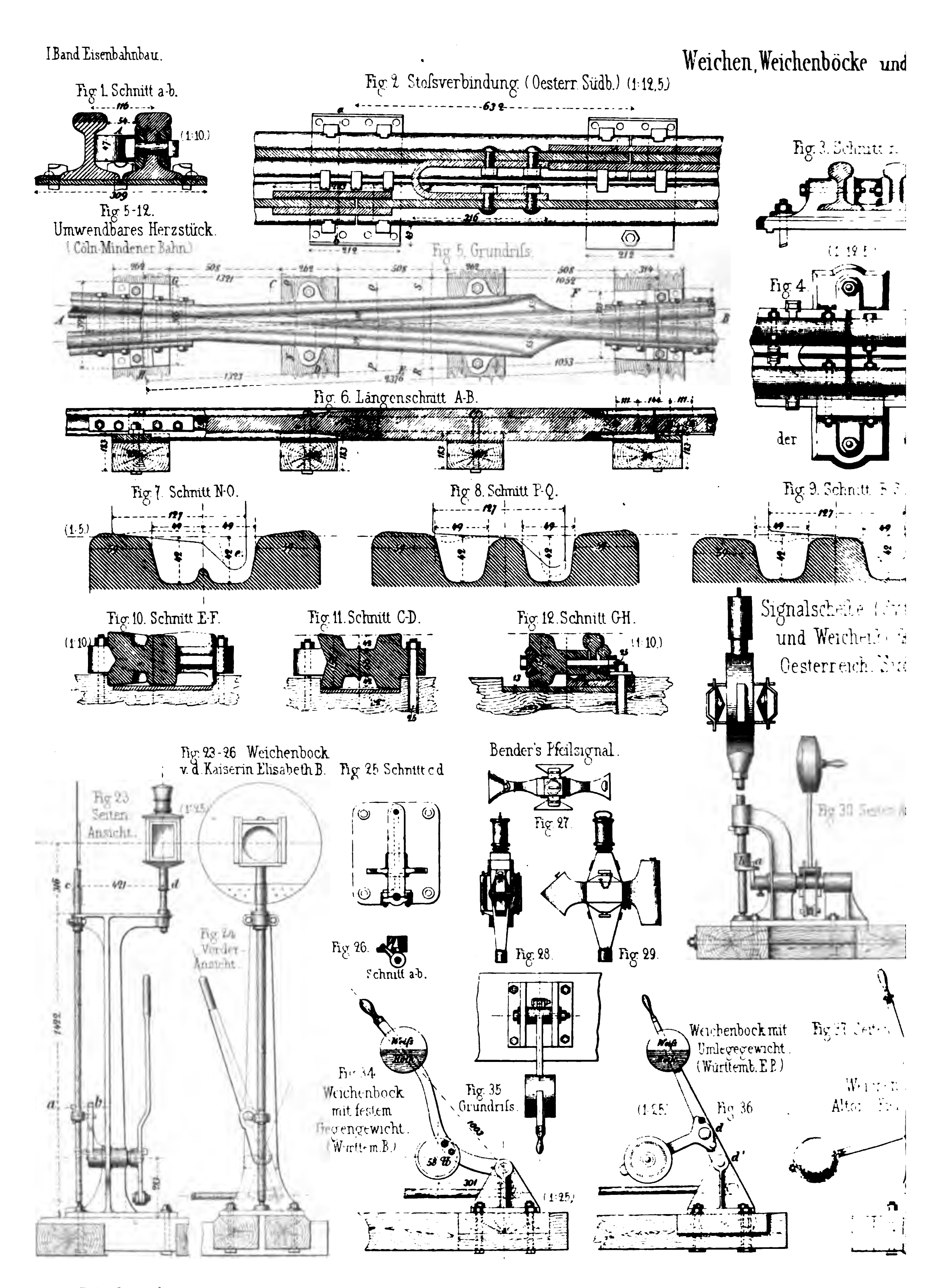
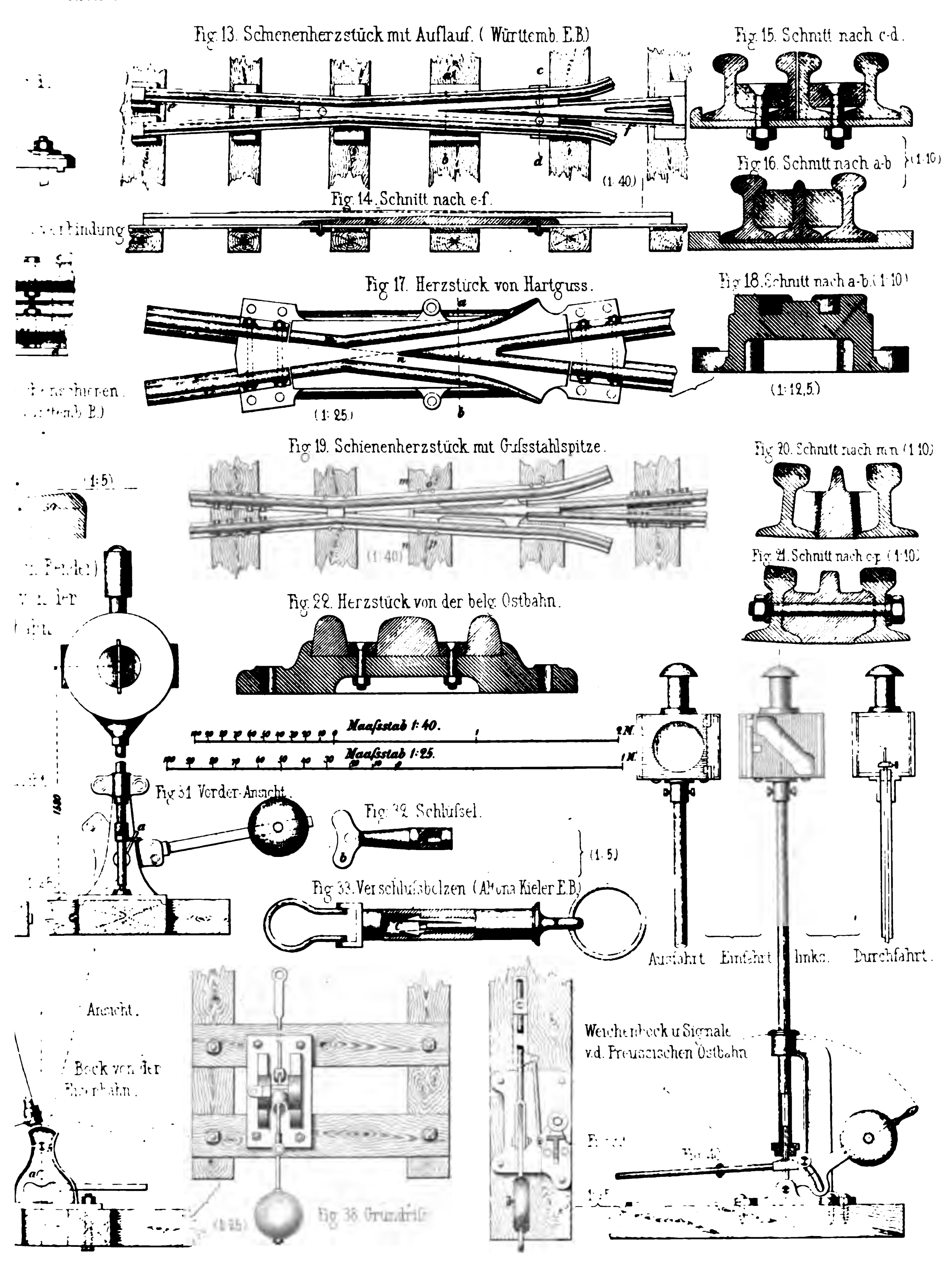


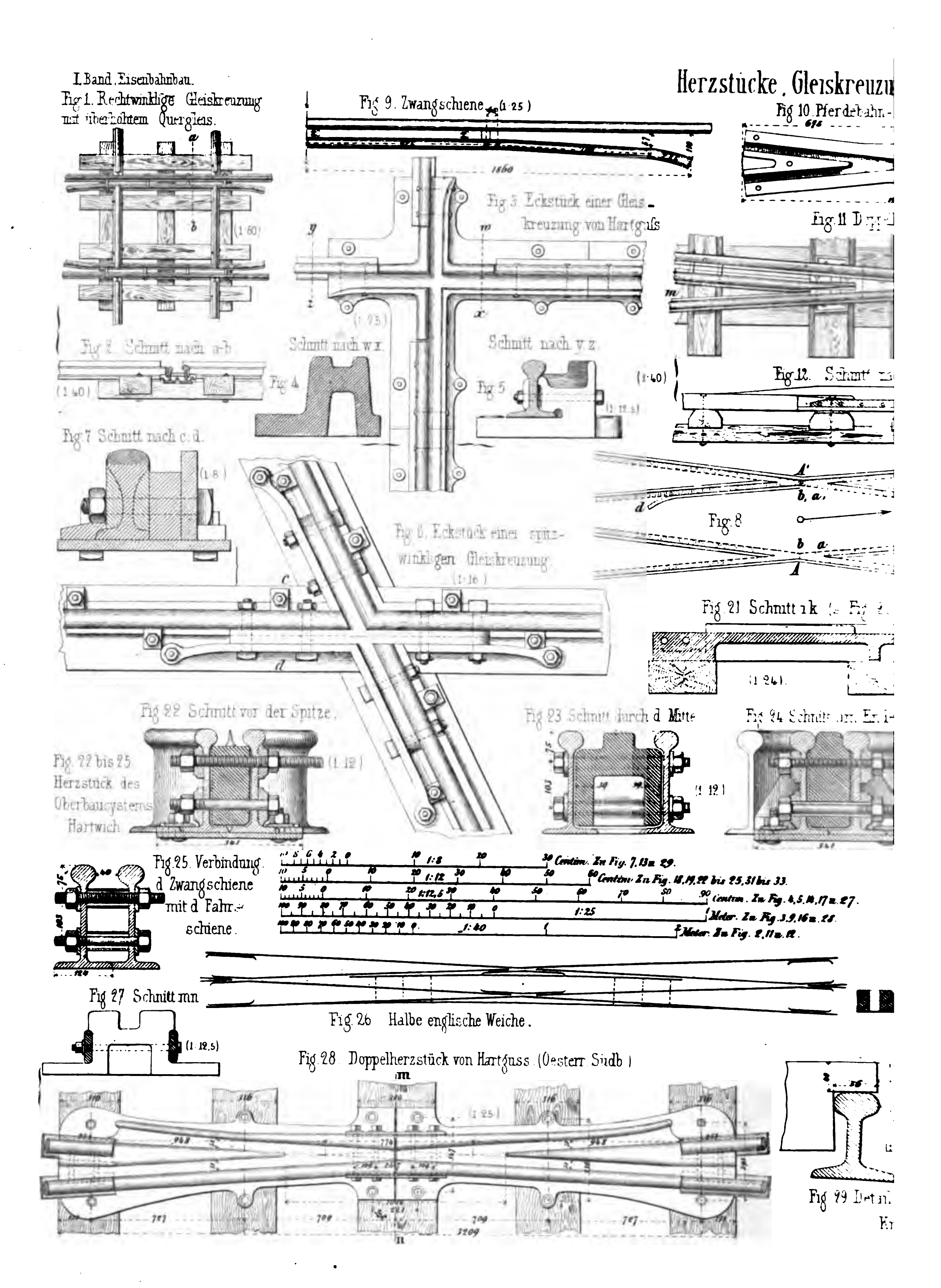
Fig. 4.
Grundriss.
Fig. 13 Weiche der Stuttgarter Pferdebahn (1:25)
Schnitt ab.
Weichenmittelstuhl (1:5)
(Taunus Bahn)
Fig. 15. Gestänge
Fig. 16. Stellvorrichtung (1:50) (Oberpfälzer B.)
Fig. 19 bis 25. Neuere Weiche der Cöln-Mindener Bahn
Fig. 20 Grundriss der Stossverbindung (1:10)
(1:10)
Fig. 23. Schnitt ab. (s. Fig. 25)
Fig. 24. Längenschnitt. (1:50)
Fig. 25. Grundriss (1:50)
(Fig. 20.)
(Fig. 20.)
(1:10)



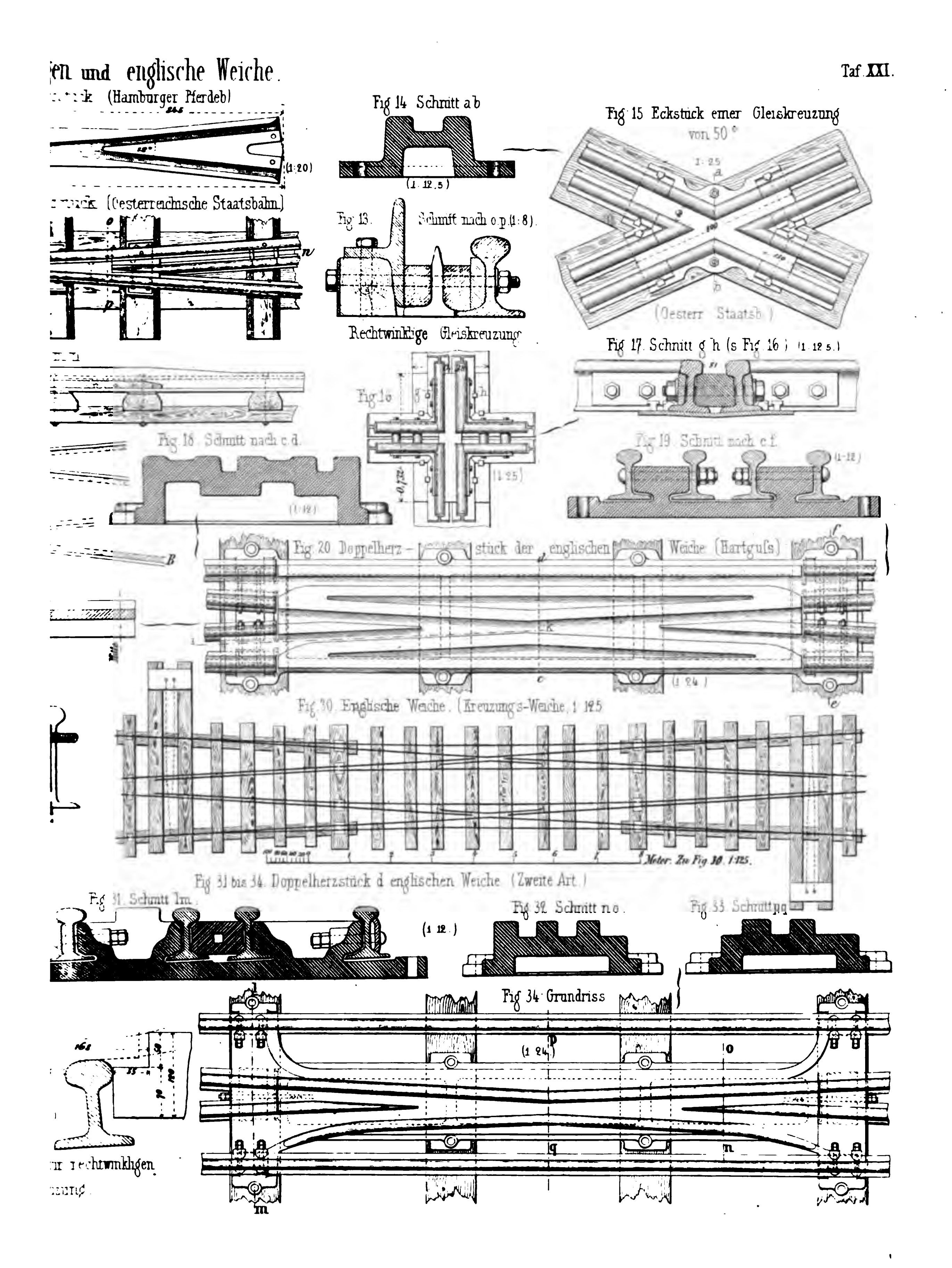
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt


Fig. 13. Schienenherzstück mit Auflauf. (Württemb. E.B.)
Fig. 15. Schnitt nach c-d.
Fig. 16. Schnitt nach a-b
(1:10)
(1:40)
Fig. 14. Schnitt nach e-f.
Fig. 17. Herzstück von Hartguss.
Fig. 18. Schnitt nach a-b (1:10)
(1:25)
(1:12,5)
Fig. 19. Schienenherzstück mit Gussstahlspitze.
Fig. 20. Schnitt nach m-n (1:10)
Fig. 21. Schnitt nach o-p (1:10)
(1:40)
Fig. 22. Herzstück von der belg. Ostbahn.
Maasstab 1:40.
Maasstab 1:25.
Fig. 31 Vorder-Ansicht.
Fig. 32. Schlüssel.
(1:5)
Fig. 33. Verschlussbolzen (Altona Kieler E.B.)
Ausfahrt
Einfahrt
links.
Durchfahrt.
Weichenbock u. Signale v. d. Preussischen Ostbahn
Fig. 38. Grundriss

Herzstücke, Gleiskreuzu

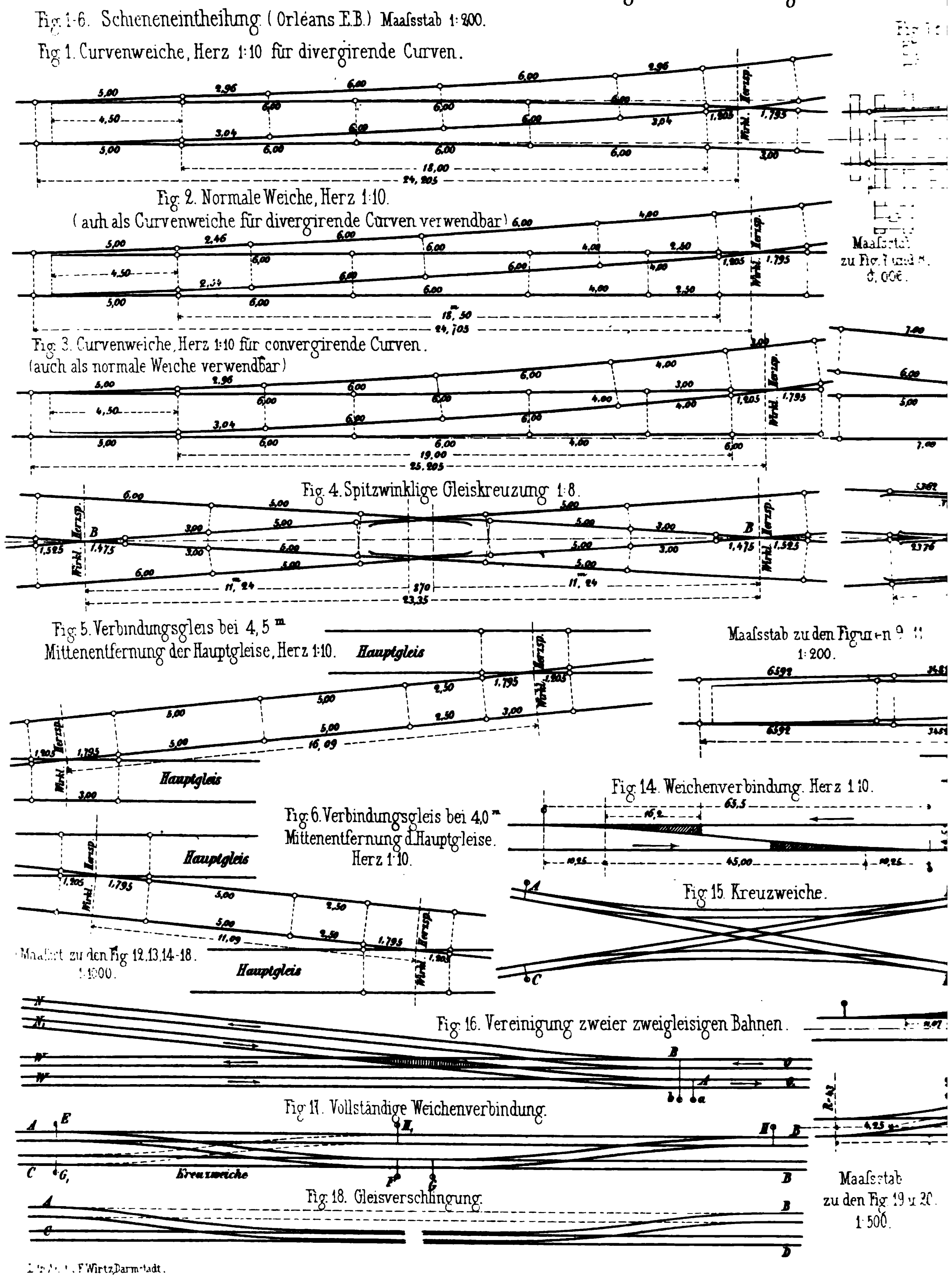


Lith Anst v. F. Wirtz, Darmstadt

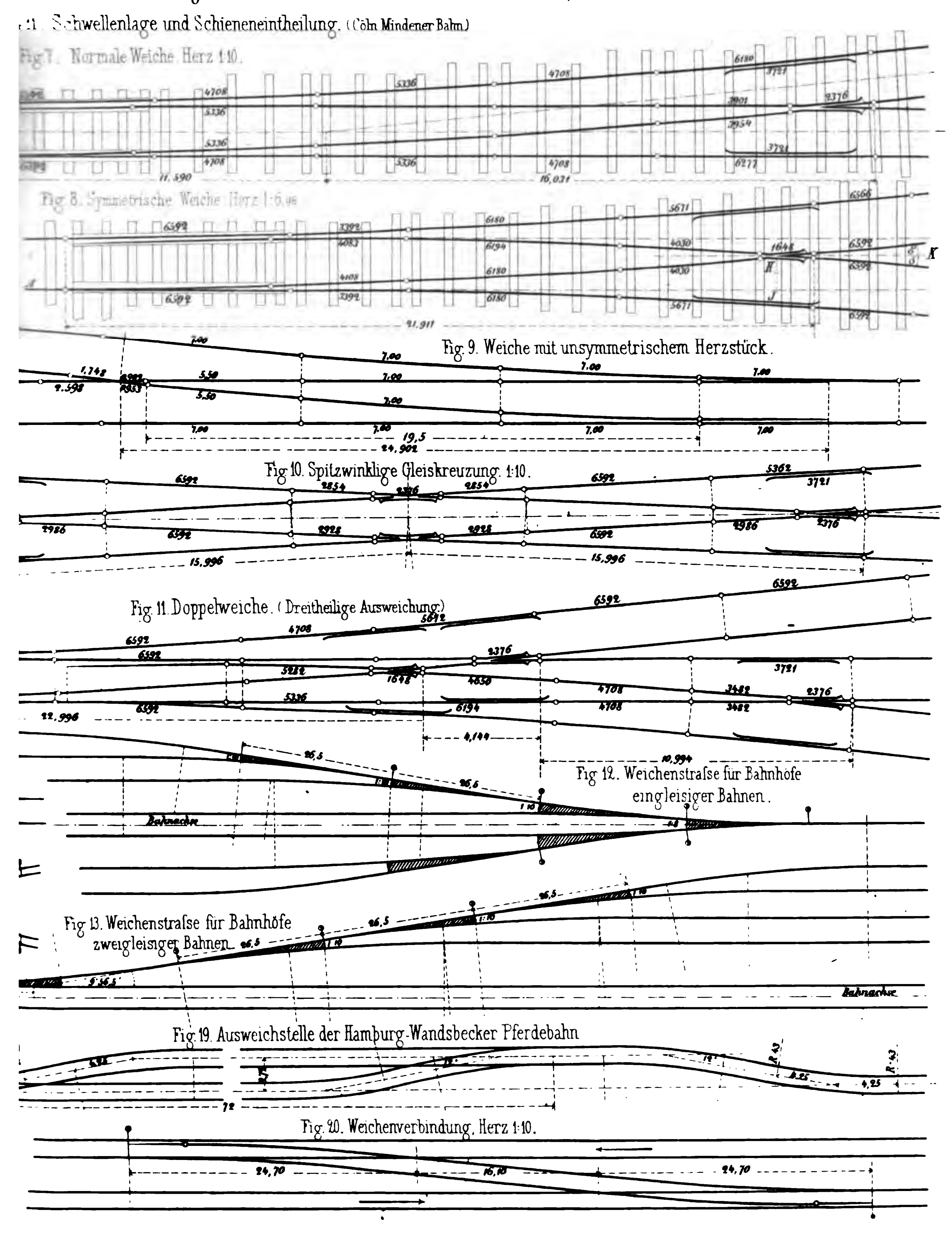


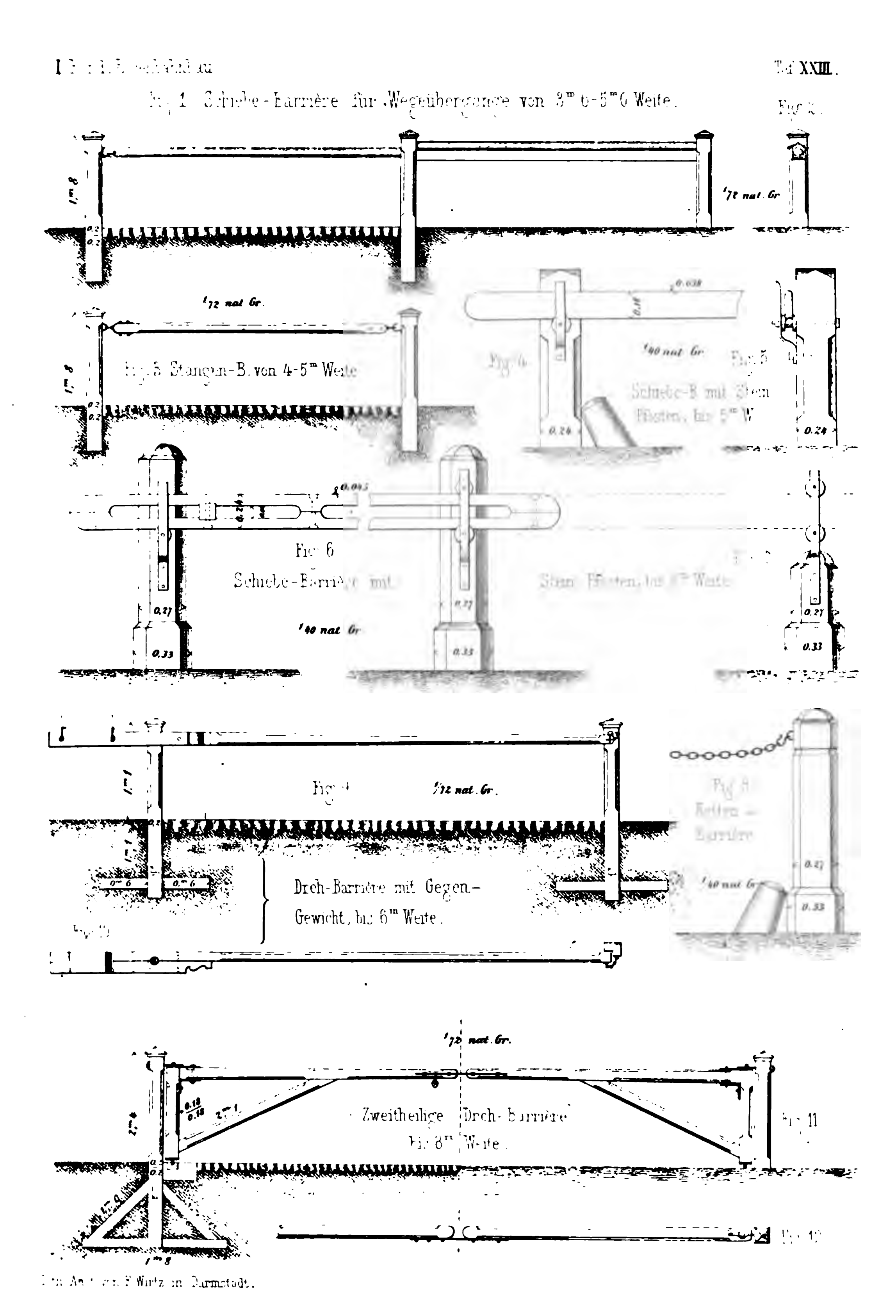
...stück (Hamburger Pferdeb)
(1:20)
...stück (Oesterreichische Staatsbahn)
Fig 14 Schnitt a b
(1:12,5)
Fig 13. Schnitt nach o p (1:8).
Rechtwinklige Gleiskreuzung
Fig 15 Eckstück einer Gleiskreuzung von 50°
1:25
(Oesterr Staatsb.)
Fig 16
(1:25)
Fig 17. Schnitt g h (s Fig 16) (1:12,5.)
Fig 18. Schnitt nach c d.
(1:12)
Fig 19. Schnitt nach e f.
(1:12)
Fig 20 Doppelherz-stück der englischen Weiche (Hartguſs)
(1:24)
Fig 30 Englische Weiche. (Kreuzungs-Weiche, 1:125
Meter. Zu Fig 30. 1:125.
Fig 31 bis 34. Doppelherzstück d englischen Weiche (Zweite Art.)
Fig 31. Schnitt l m.
(1:12.)
Fig 32 Schnitt n o.
Fig 33 Schnitt p q
Fig 34 Grundriss
(1:24)
...rechtwinkligen ...zung.

Schieneneintheilung und Schwellenlage der Ausweichun[gen]

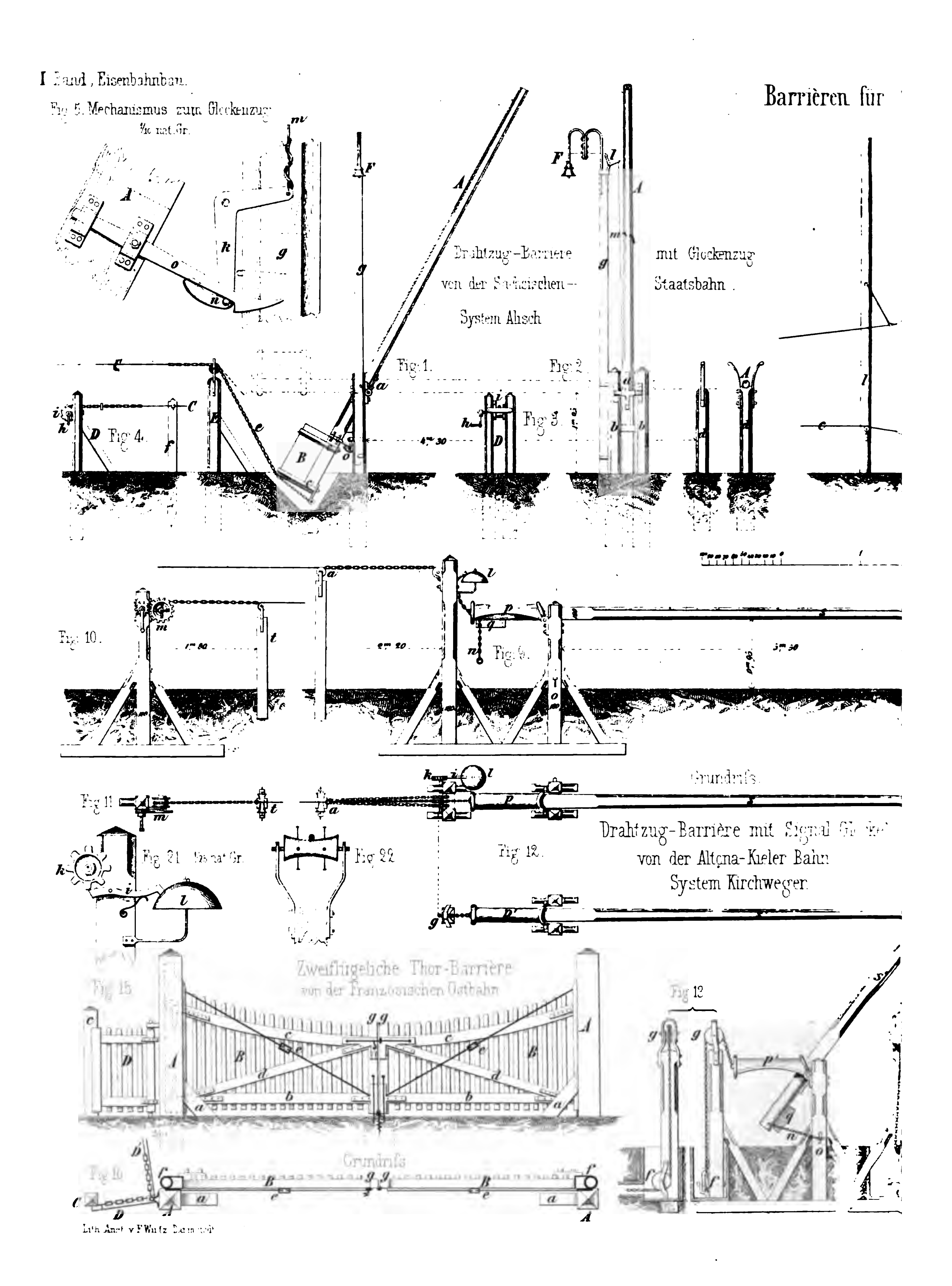


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

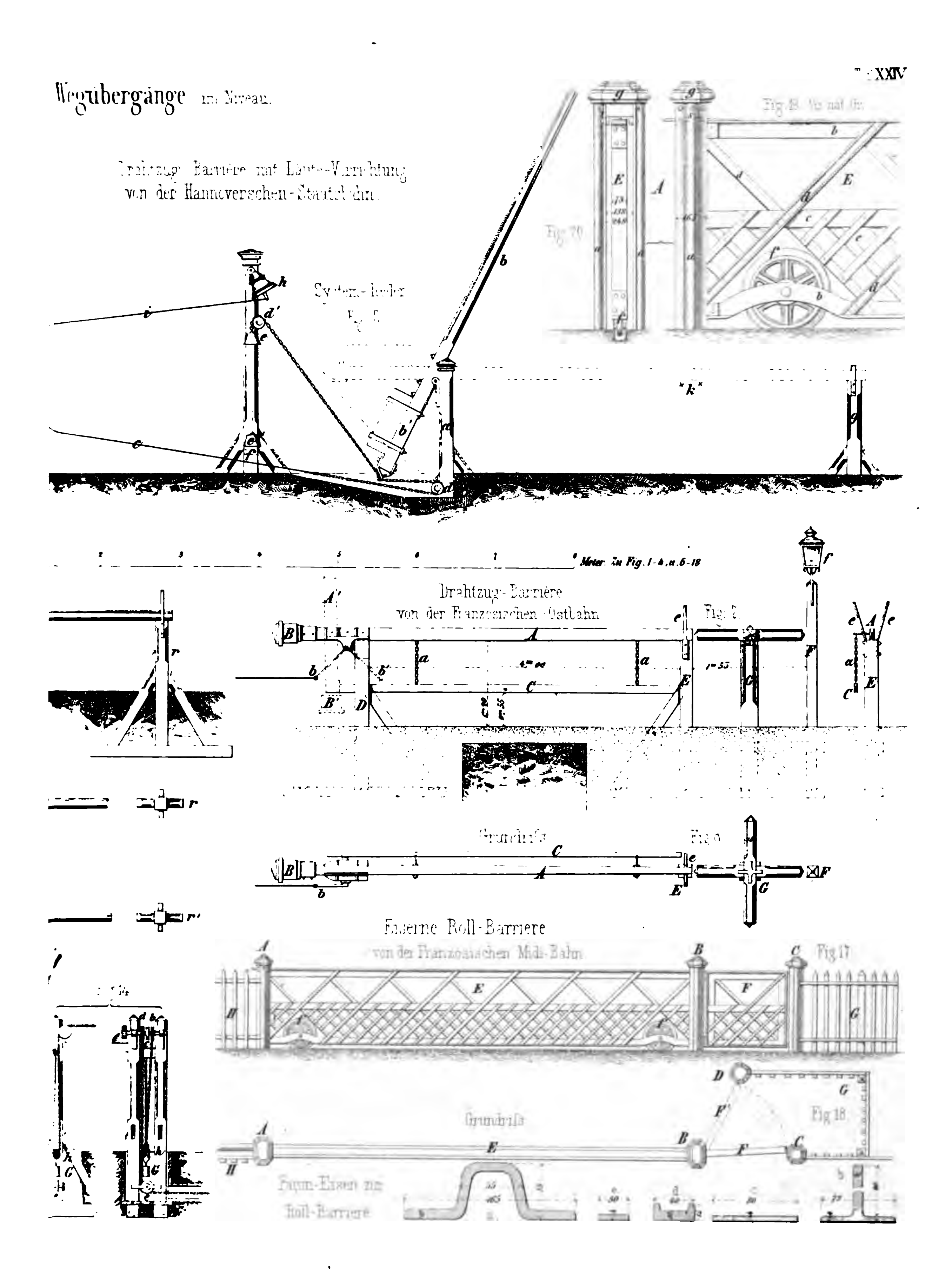

Schwellenlage und Schieneneintheilung. (Cöln Mindener Bahn)
Fig. 7. Normale Weiche. Herz 1:10.
Fig. 8. Symmetrische Weiche. Herz 1:6,98
Fig. 9. Weiche mit unsymmetrischem Herzstück.
Fig. 10. Spitzwinklige Gleiskreuzung. 1:10.
Fig. 11. Doppelweiche. (Dreitheilige Ausweichung.)
Fig. 12. Weichenstrafse für Bahnhöfe eingleisiger Bahnen.
Bahnachse
Fig. 13. Weichenstrafse für Bahnhöfe zweigleisiger Bahnen.
Bahnachse
Fig. 19. Ausweichstelle der Hamburg-Wandsbecker Pferdebahn
Fig. 20. Weichenverbindung. Herz 1:10.
24,70
16,10
24,70


Schiebe-Barrière für Wegeübergänge von 3m 6-5m 6 Weite.
1/72 nat. Gr.
Stangen-B. von 4-5m Weite
1/40 nat. Gr.
Fig. 5
Schiebe-B. mit Stein Pfosten, bis 5m W.
0.24
0.045
Fig. 6
Schiebe-Barrière mit
Stein-Pfosten, bis 8m Weite
0.27
0.33
1/72 nat. Gr.
Dreh-Barrière mit Gegen-
Gewicht, bis 6m Weite.
Zweitheilige Dreh-Barrière
bis 8m Weite.
Fig. 11
Lith. Anst. v. F. Wirtz in Darmstadt.

Barrièren für

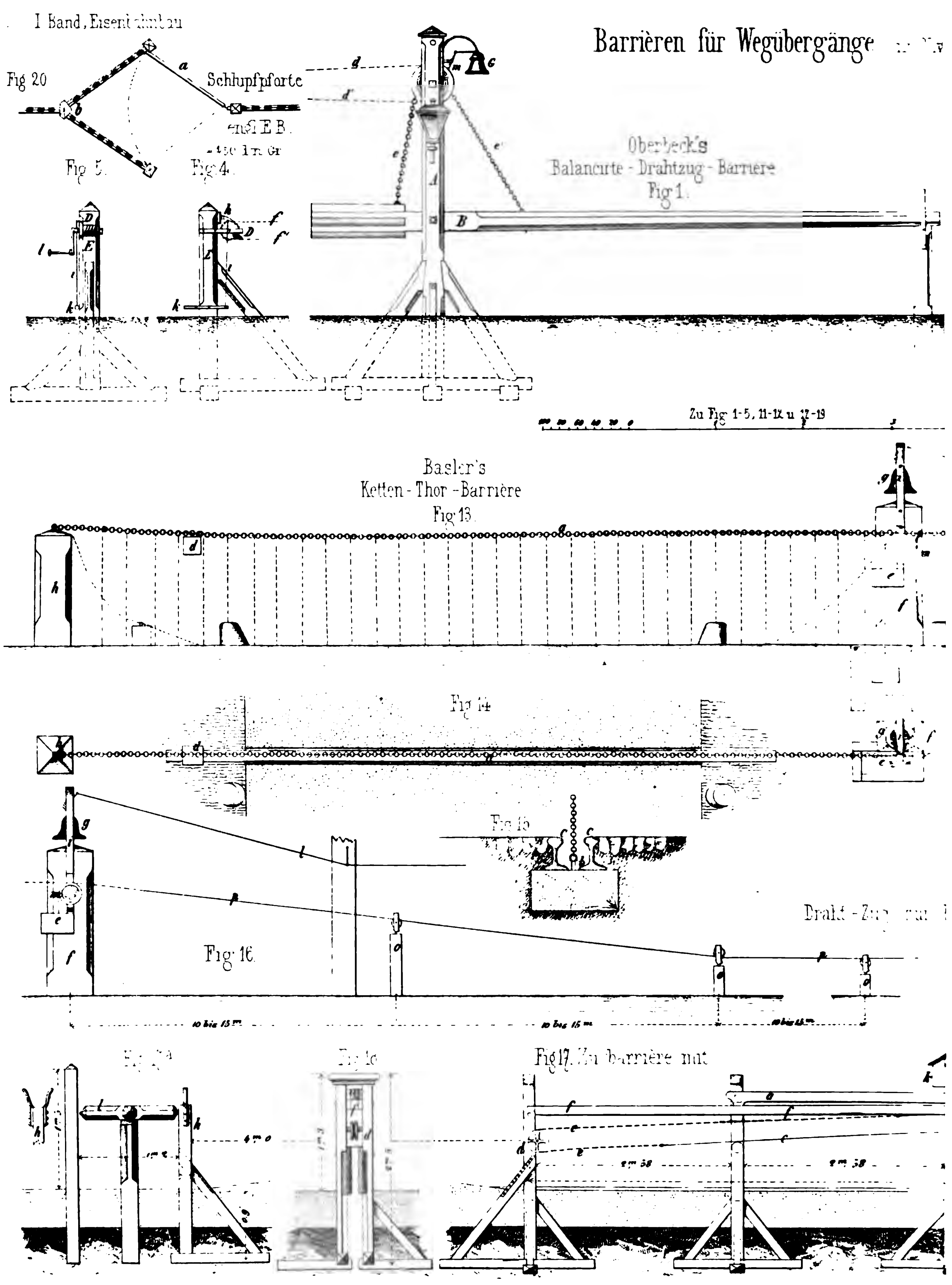


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

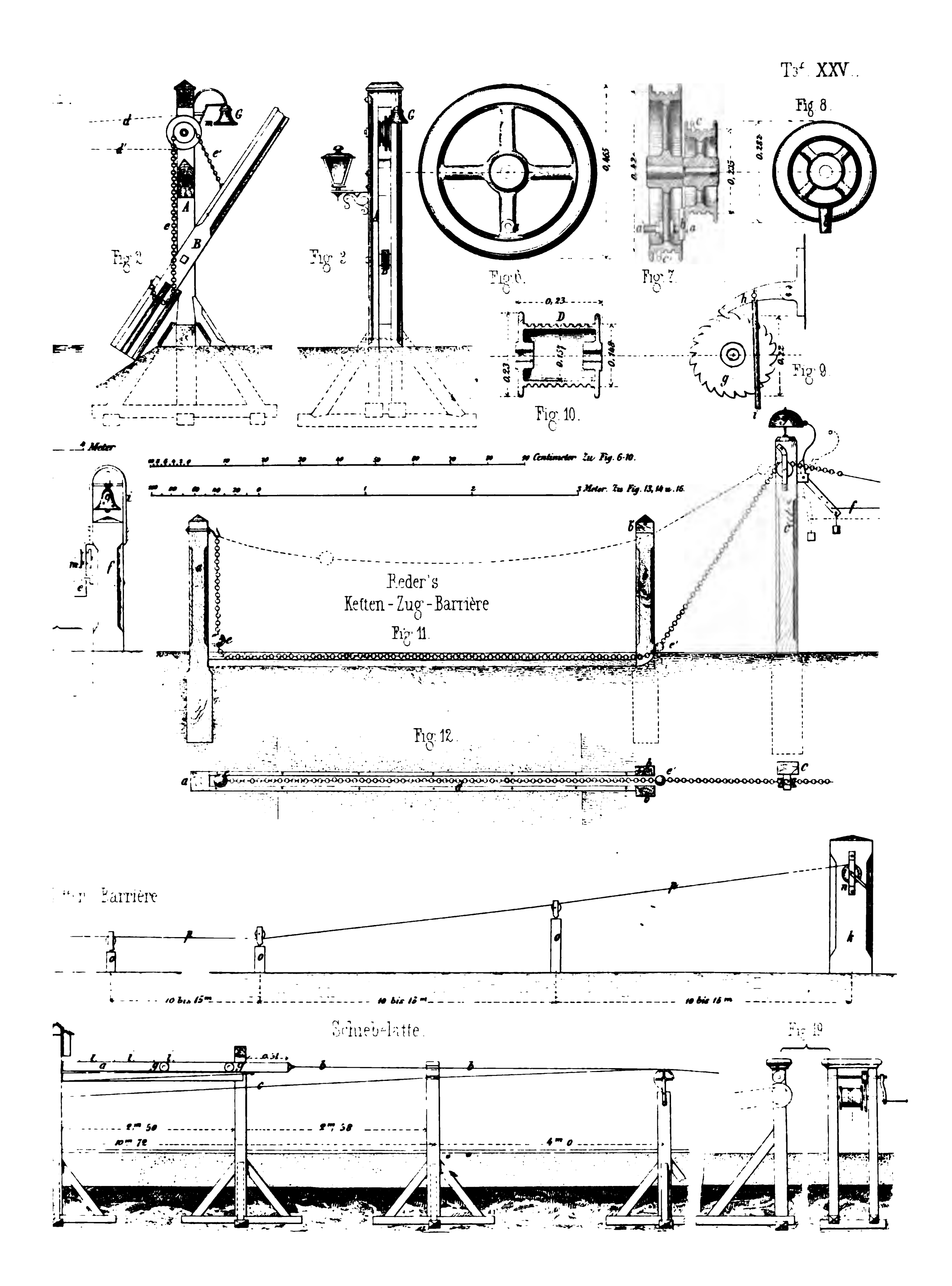


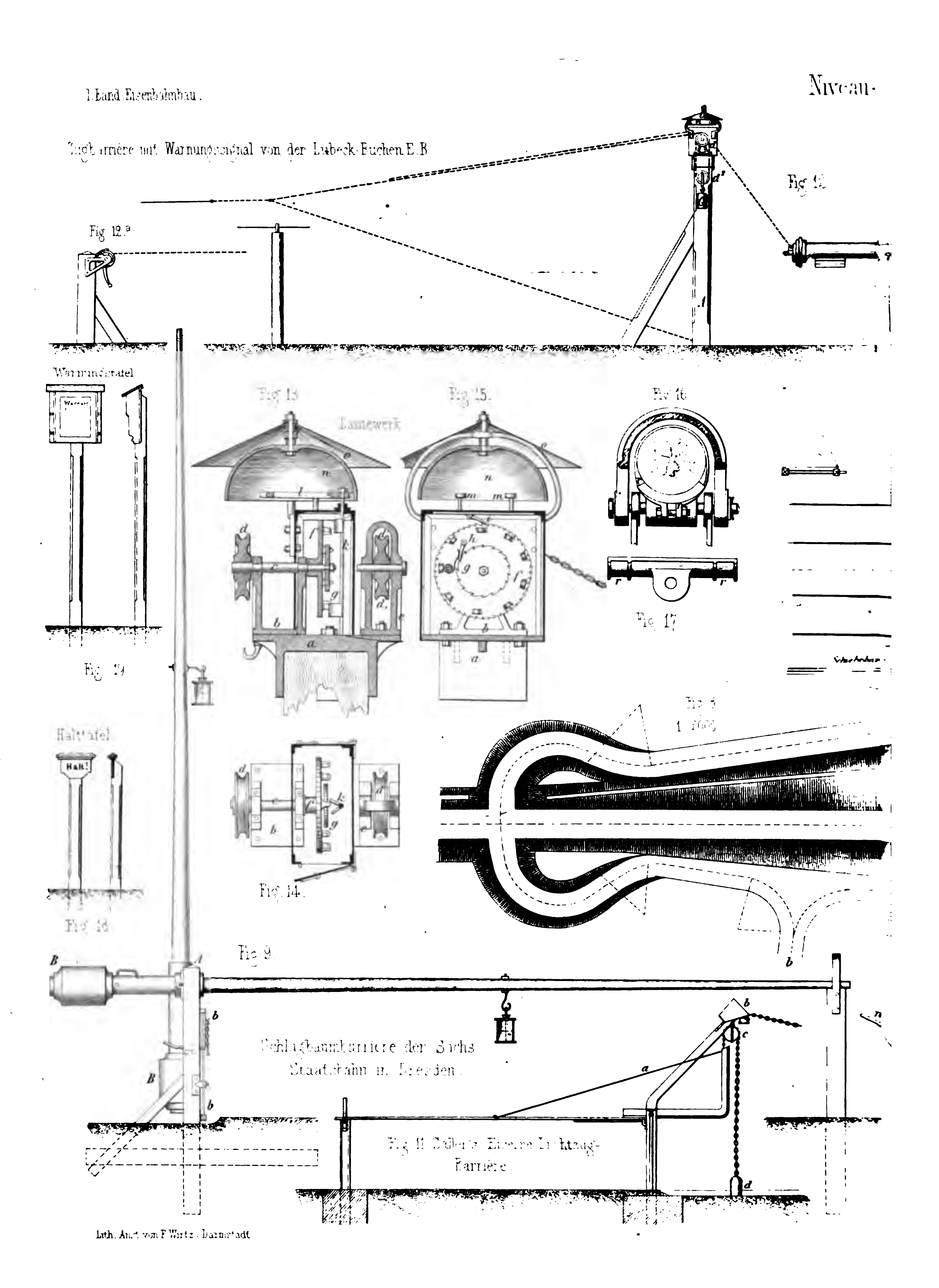
Wegübergänge
Meter. Zu Fig. 1-4, u. 6-18
Drahtzug-Barrière
Eiserne Roll-Barriere
von der Französischen Midi-Bahn
Fig 17
Grundriss
Fig 18
Roll-Barriere

Barrièren für Wegübergänge



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.


Fig. 2
Fig. 2
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Beder's
Ketten-Zug-Barrière
Fig. 11.
Fig. 12.
Barrière
Schwebelatte.
Fig. 19
Centimeter Zu Fig. 6-10.
Meter. Zu Fig. 13, 14 u. 16.
10 bis 15 m
10 bis 15 m
10 bis 15 m



Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt

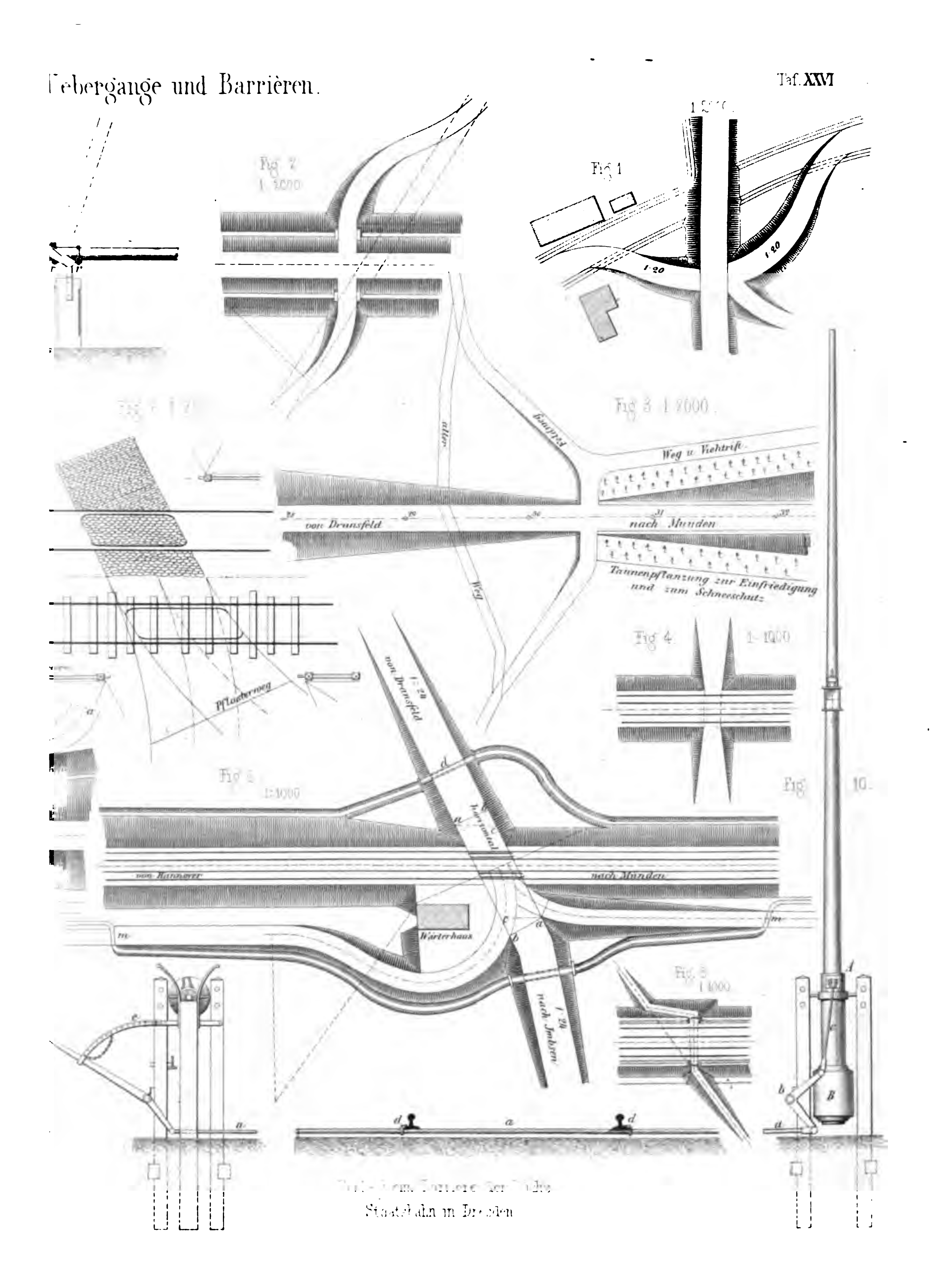
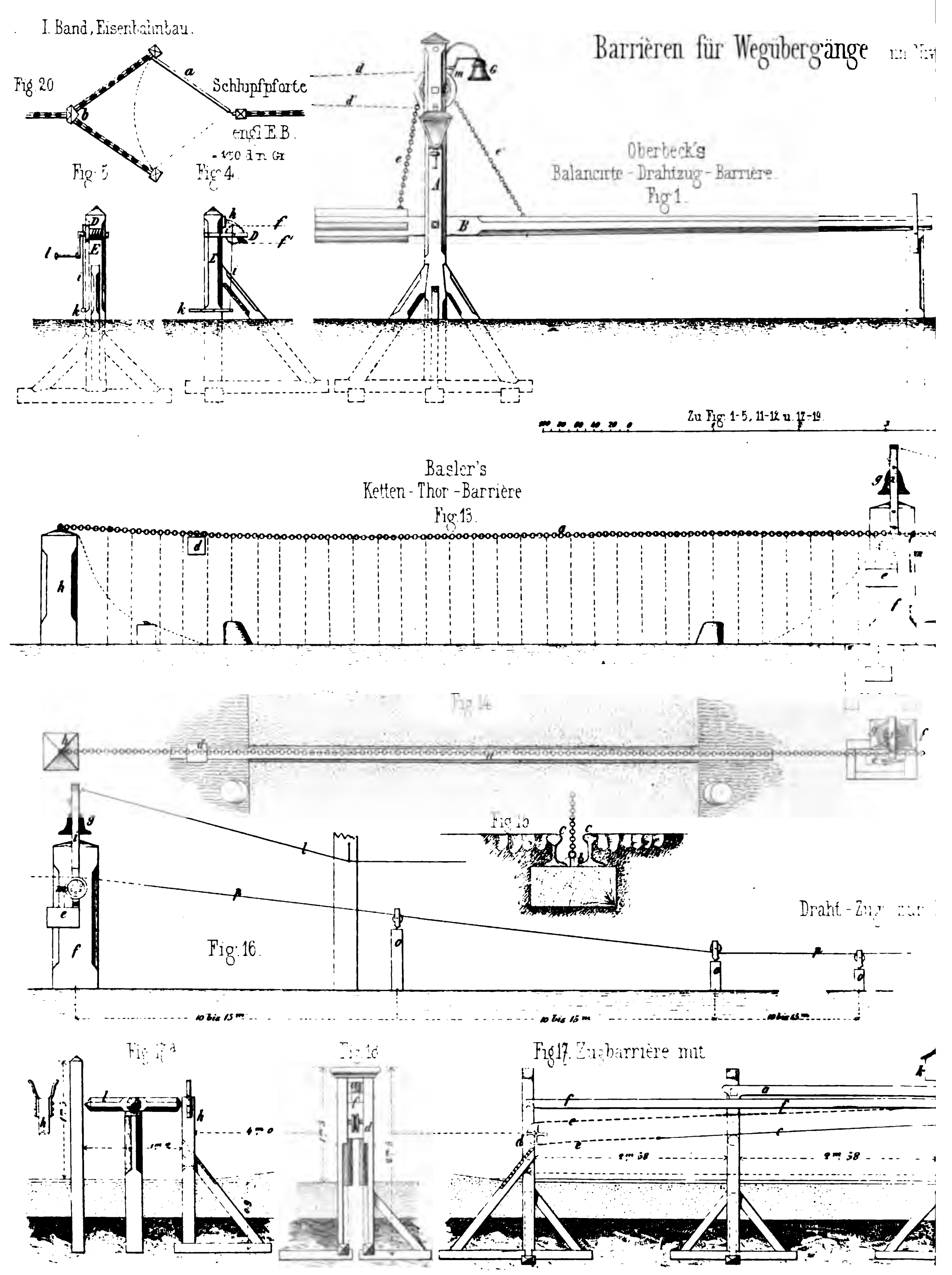


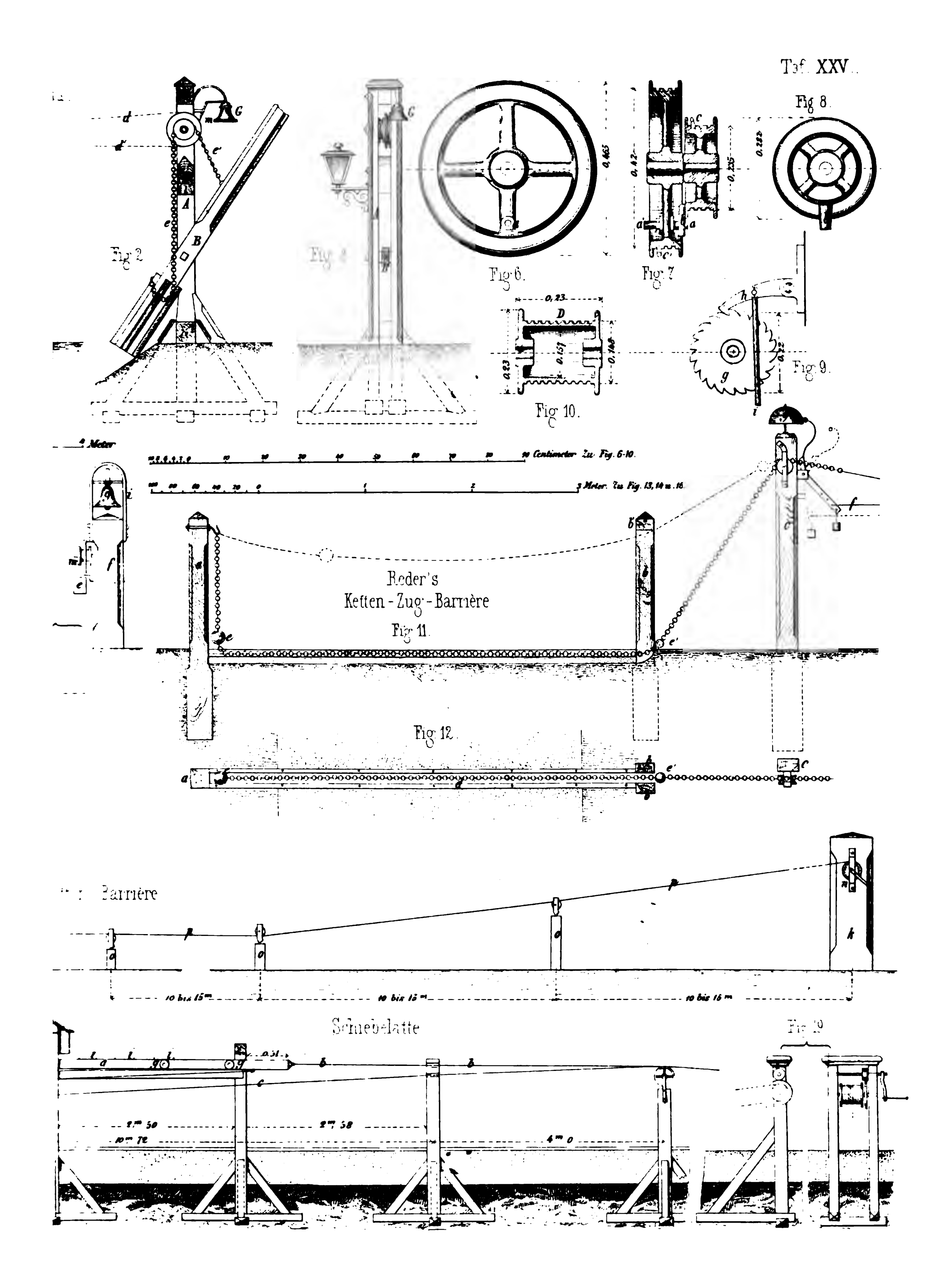
Fig. 1
1:20
Fig. 2
1:2000
Fig. 3 1:2000
Weg u. Viehtrift
von Dransfeld
nach Münden
Tannenpflanzung zur Einfriedigung und zum Schneeschutz
alter Weg
Fahrweg
Pflasterweg
Fig. 4 1:1000
Fig. 5 1:1000
1:24 von Dransfeld
horizontal
von Hannover
nach Münden
Wärterhaus
1:24 nach Imbsen
Fig. 6 1:1000
Fig. 10

I. Band, Eisenbahnbau.

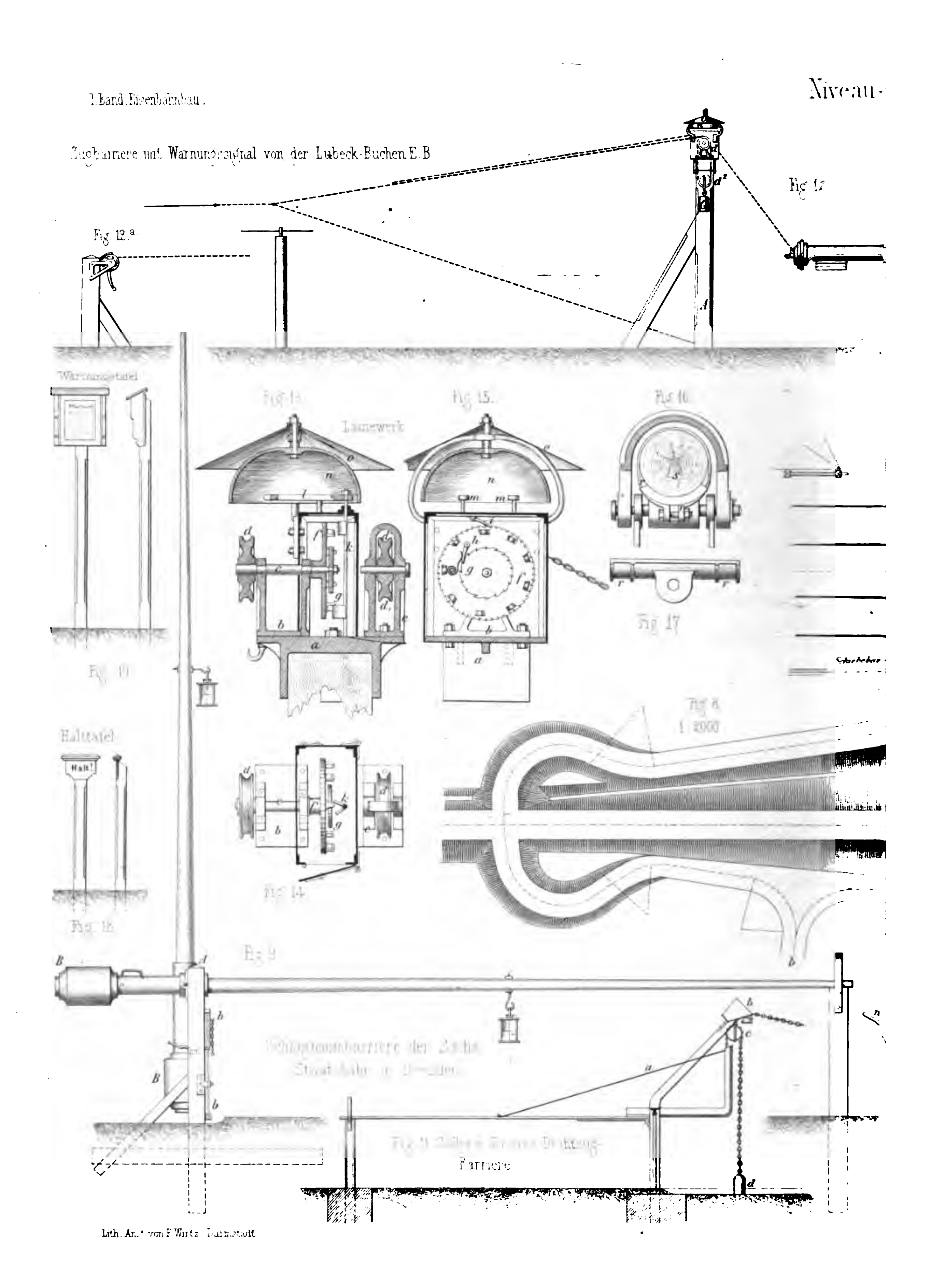
Barrièren für Wegübergänge



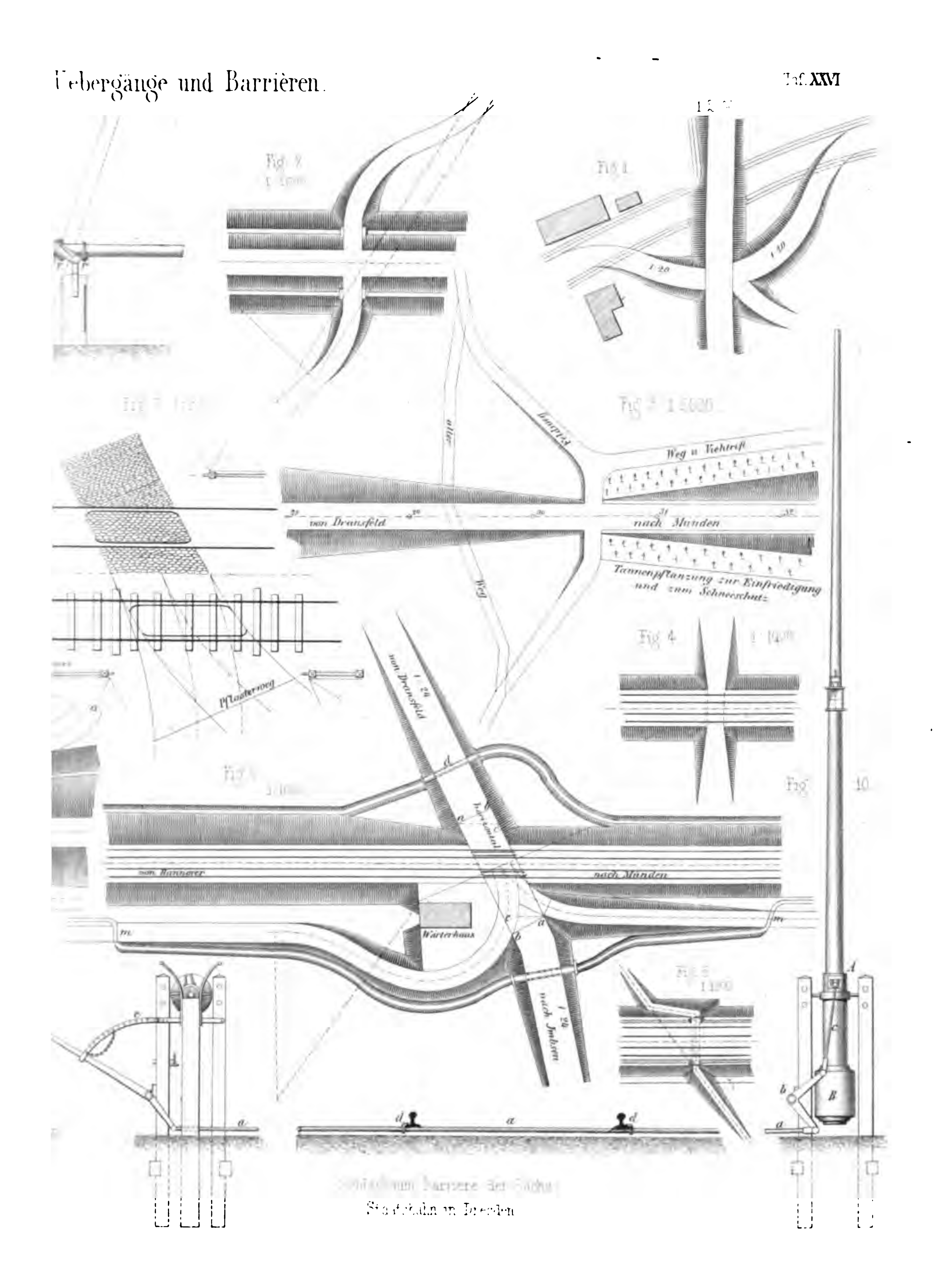
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig 2
Fig 6.
Fig 7
Fig 8.
Fig 9.
Fig 10.
Reder's
Ketten-Zug-Barrière
Fig 11.
Fig 12.
Barrière
10 bis 15 m
Schiebelatte
Centimeter Zu Fig. 6-10.
Meter. Zu Fig. 13, 14 u. 16.

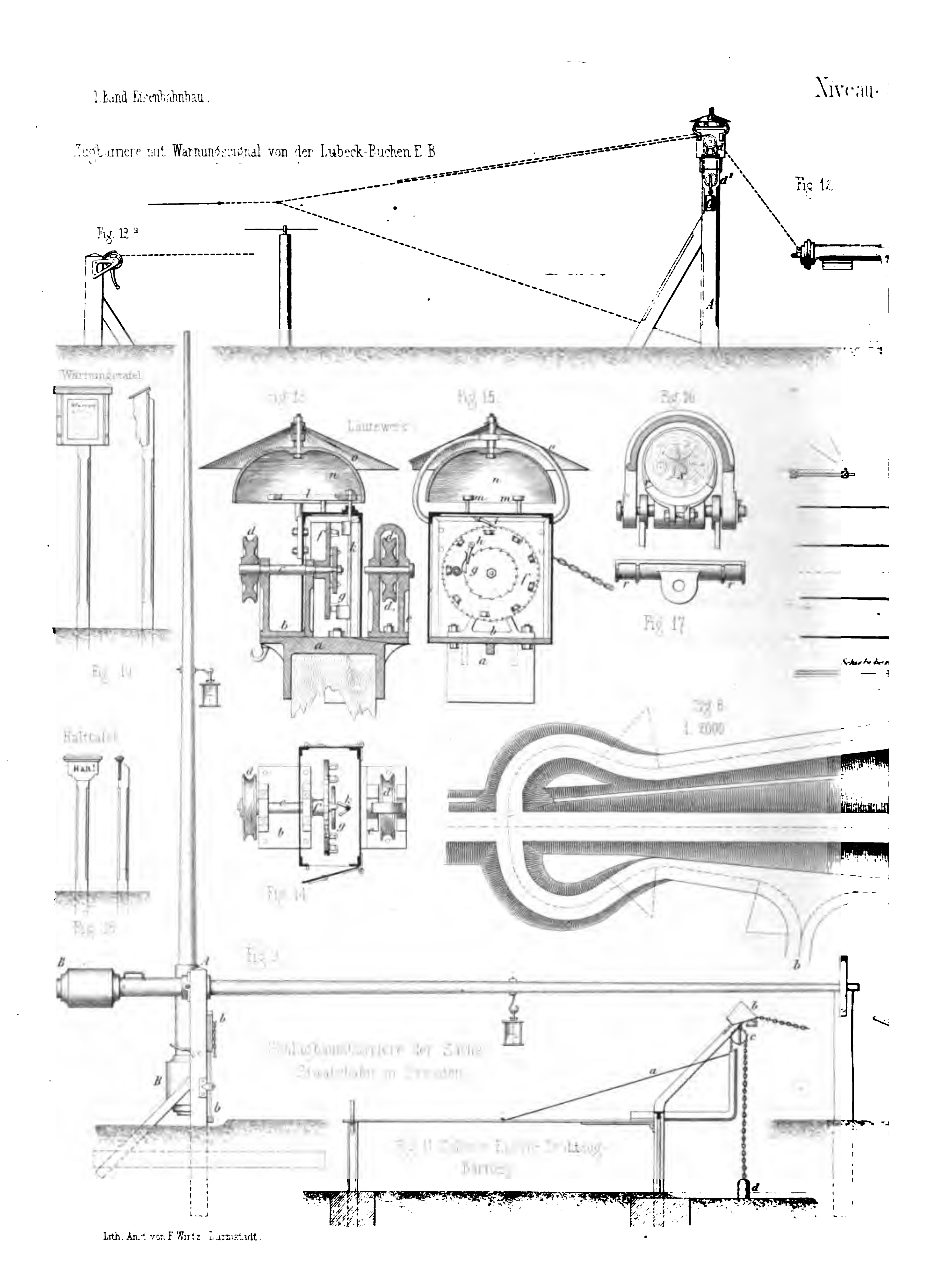
Niveau-



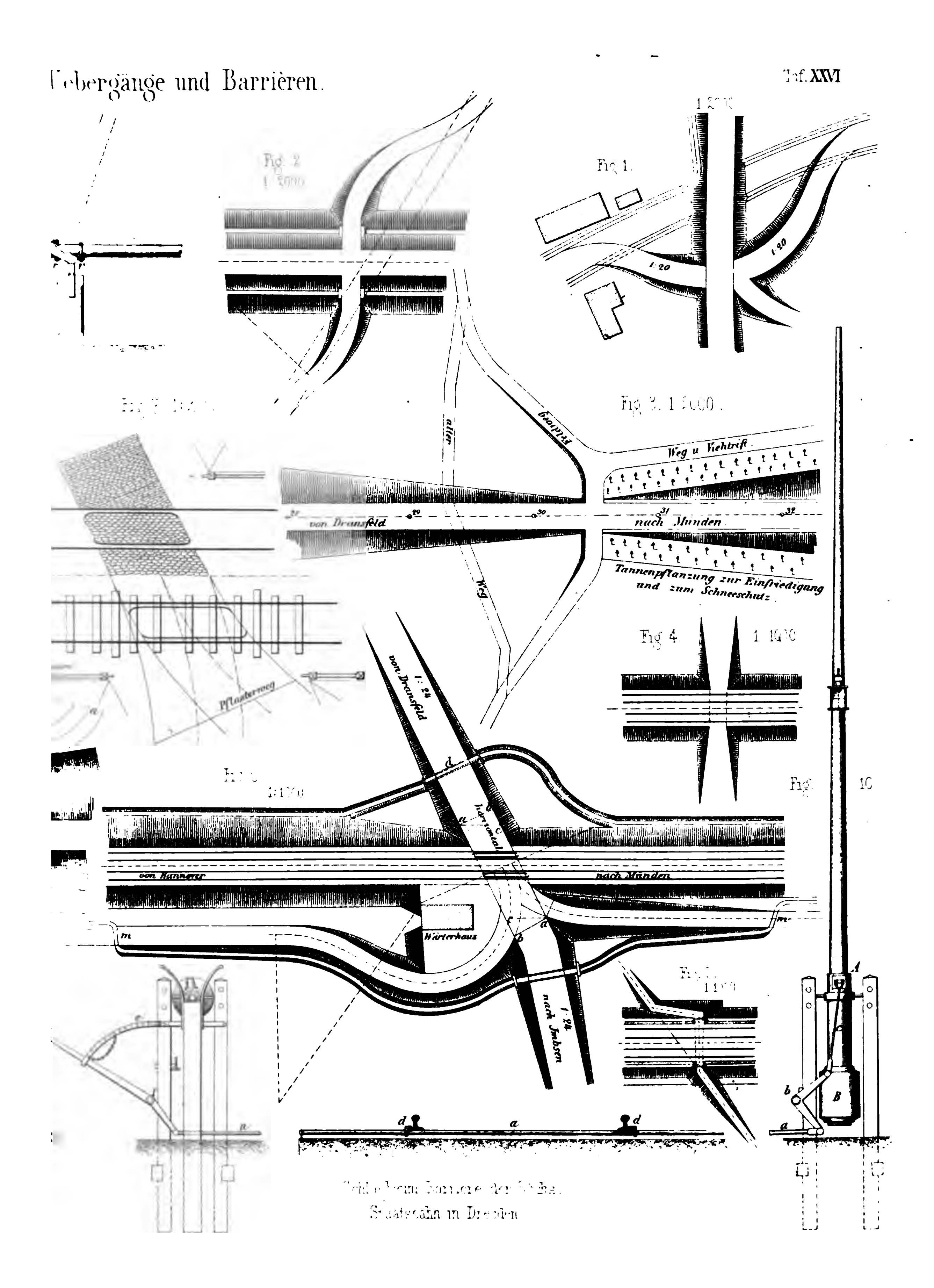
Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt.



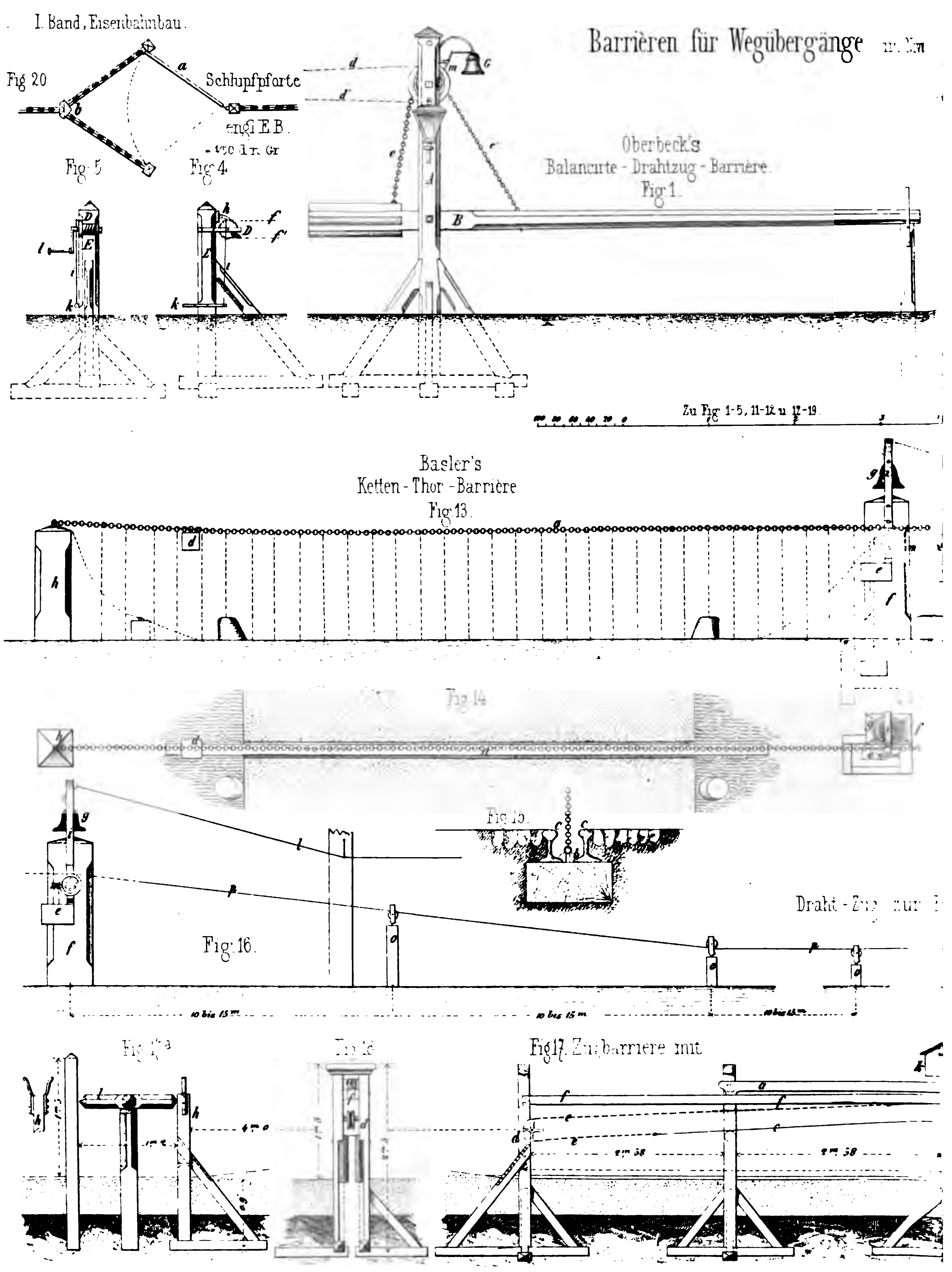
Staatsbahn in Dresden



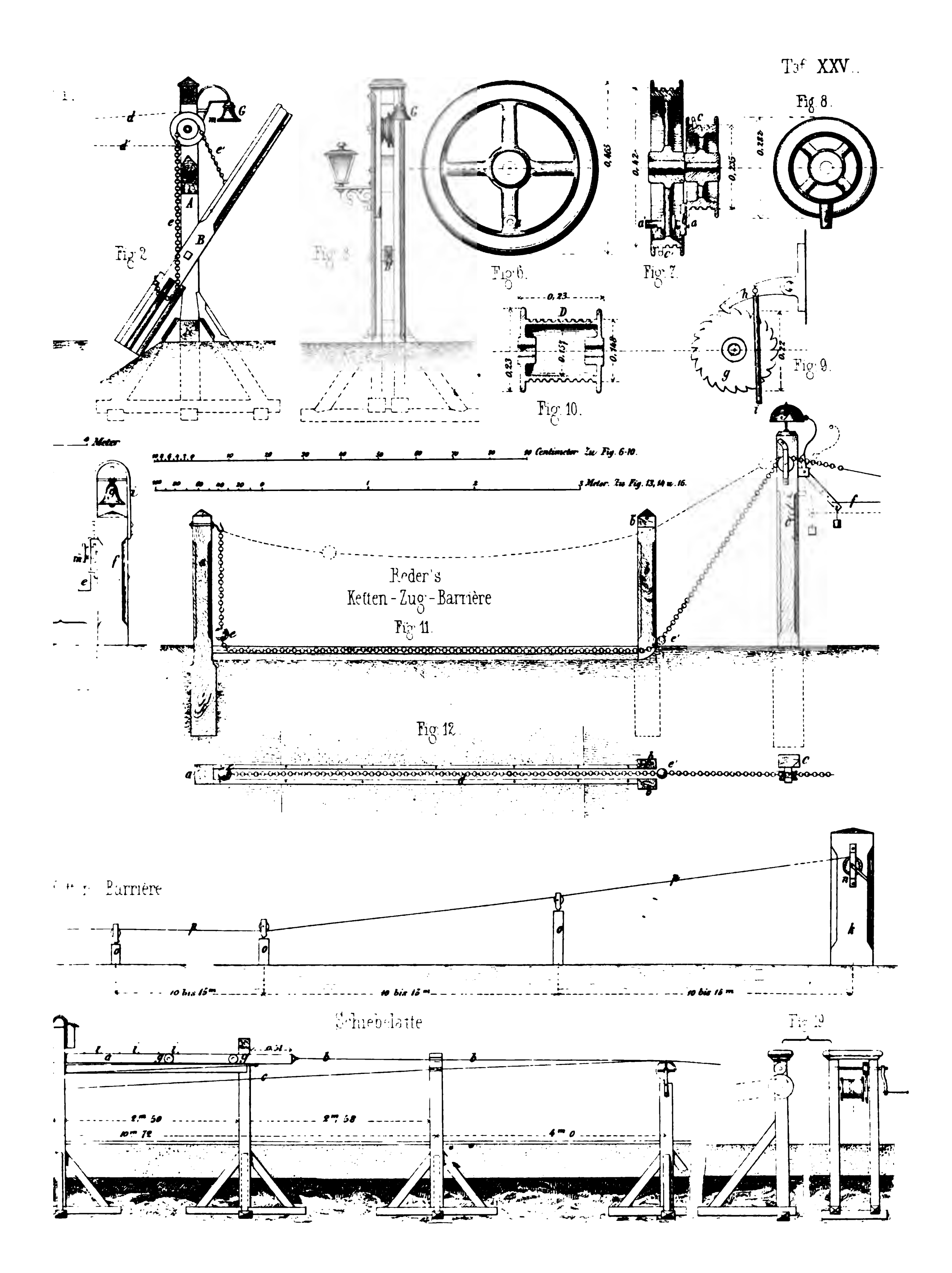
Lith. Anst. von F. Wirtz Darmstadt.

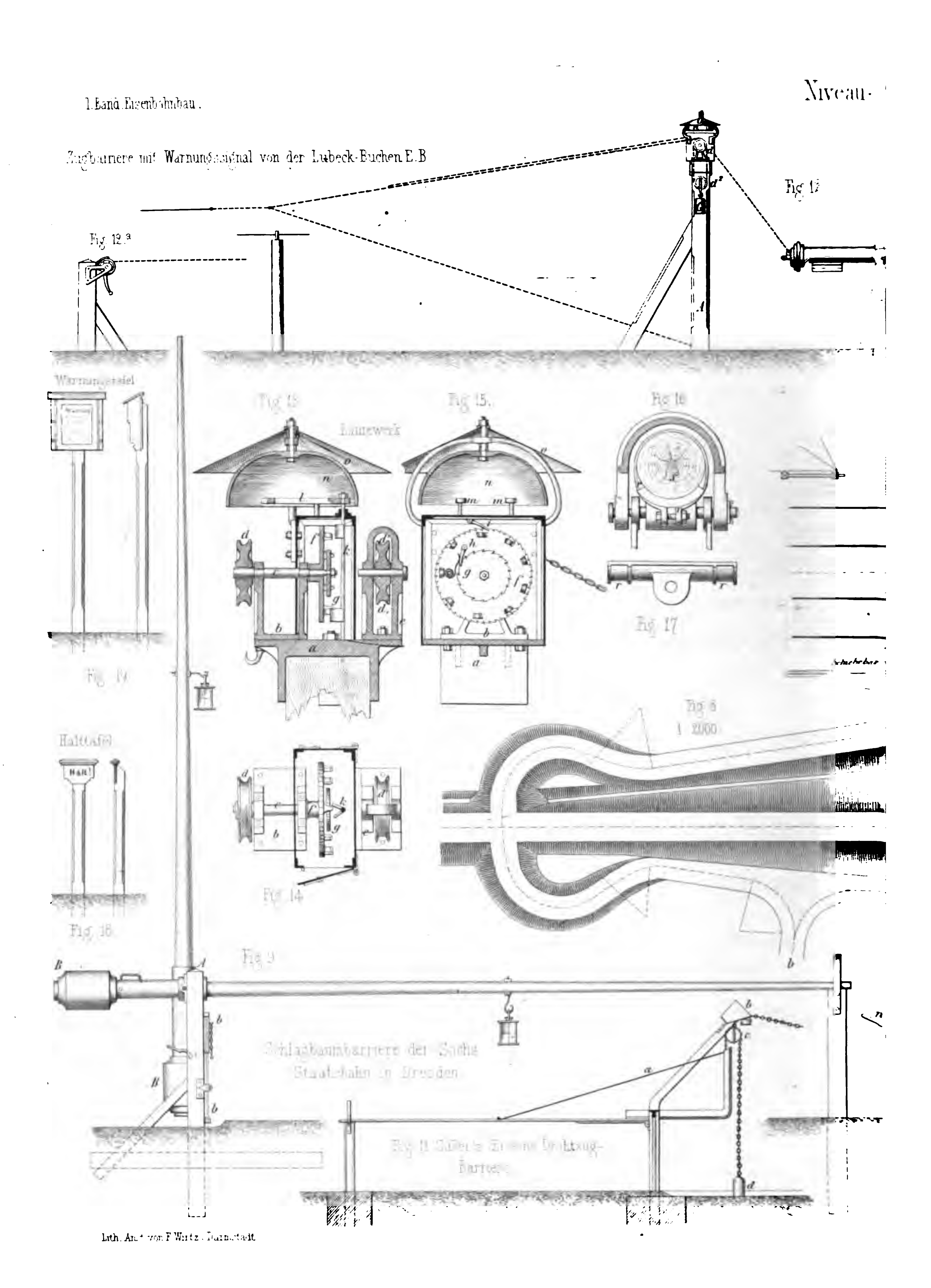


Schlagbaum Barrière der Sächs. Staatsbahn in Dresden

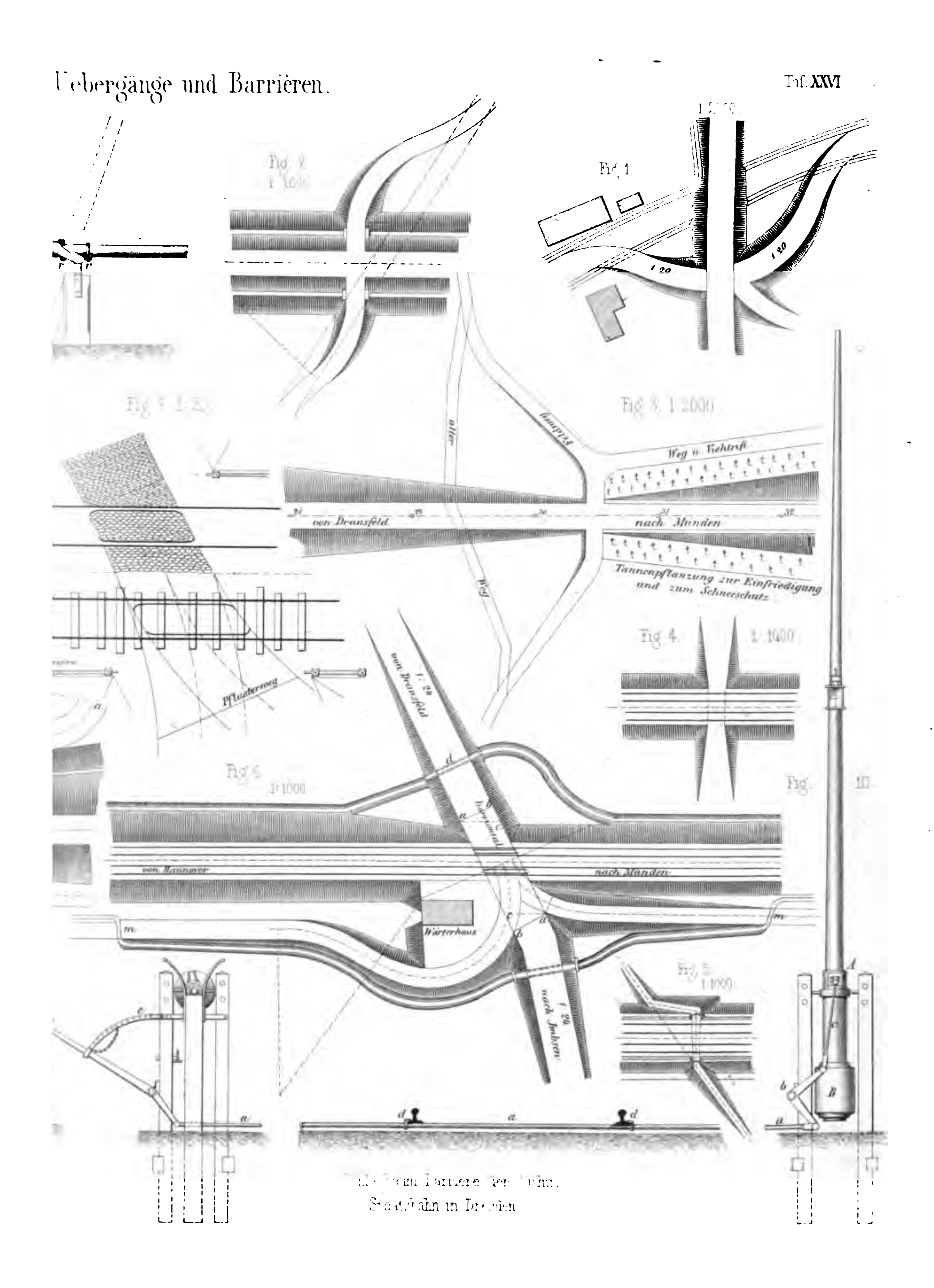


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

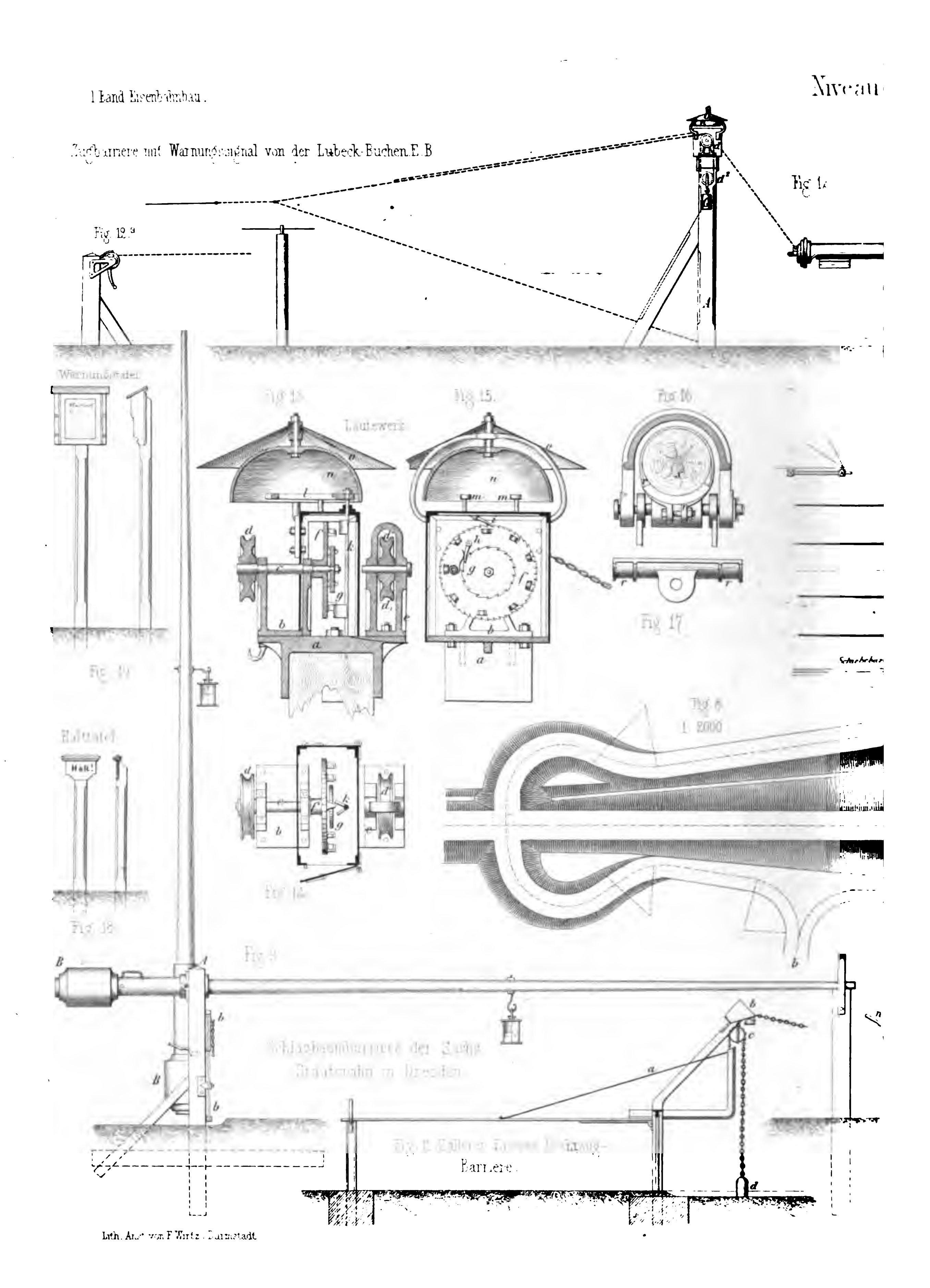

Fig 2
Fig 3
Fig 6.
Fig 7.
Fig 8.
Fig 9.
Fig 10.
Reder's
Ketten-Zug-Barrière
Fig 11.
Fig 12
Centimeter Zu Fig. 6-10.
Meter. Zu Fig. 13, 14 u. 16.
10 bis 15 m
Schiebelatte



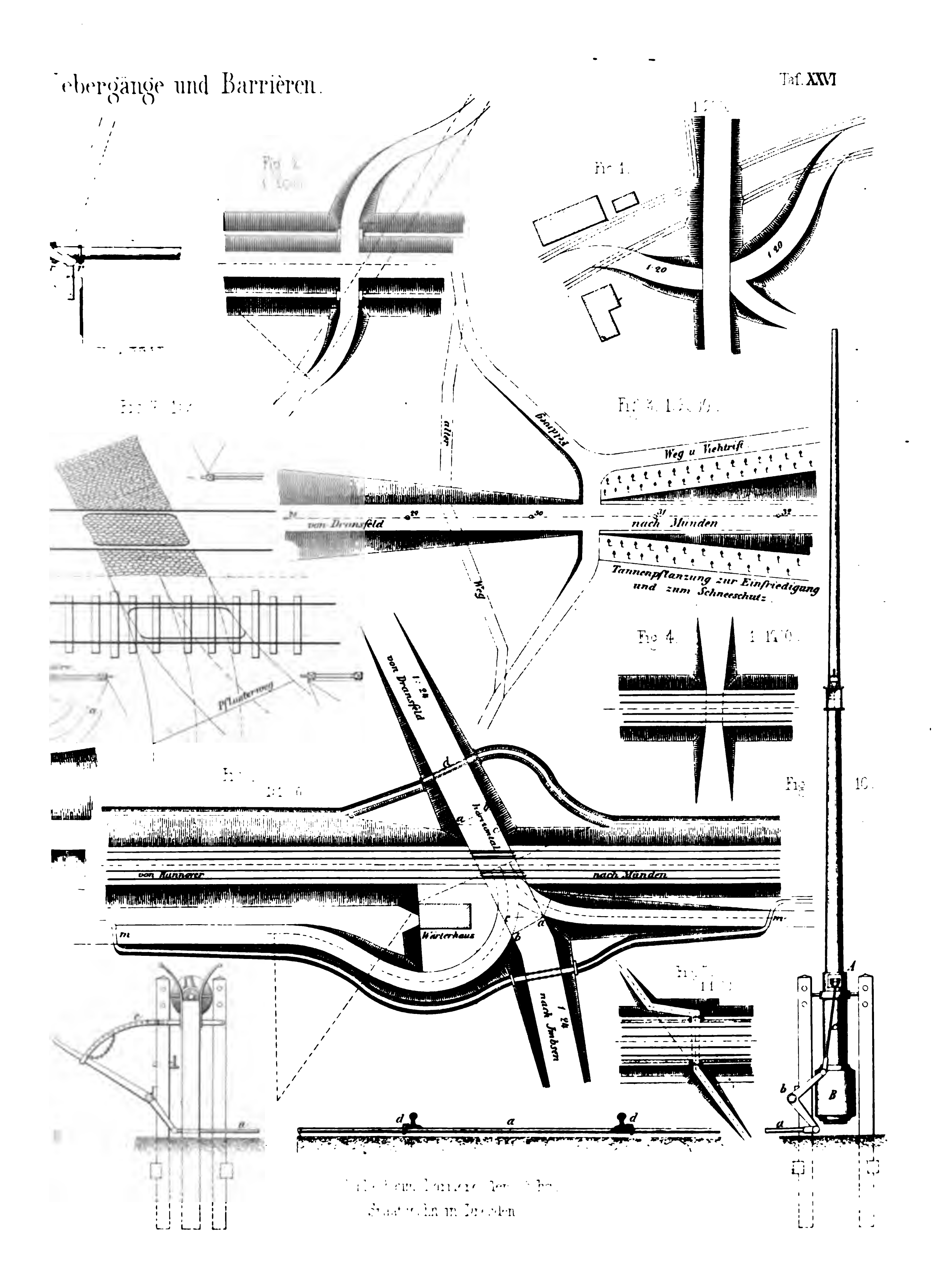
Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt.



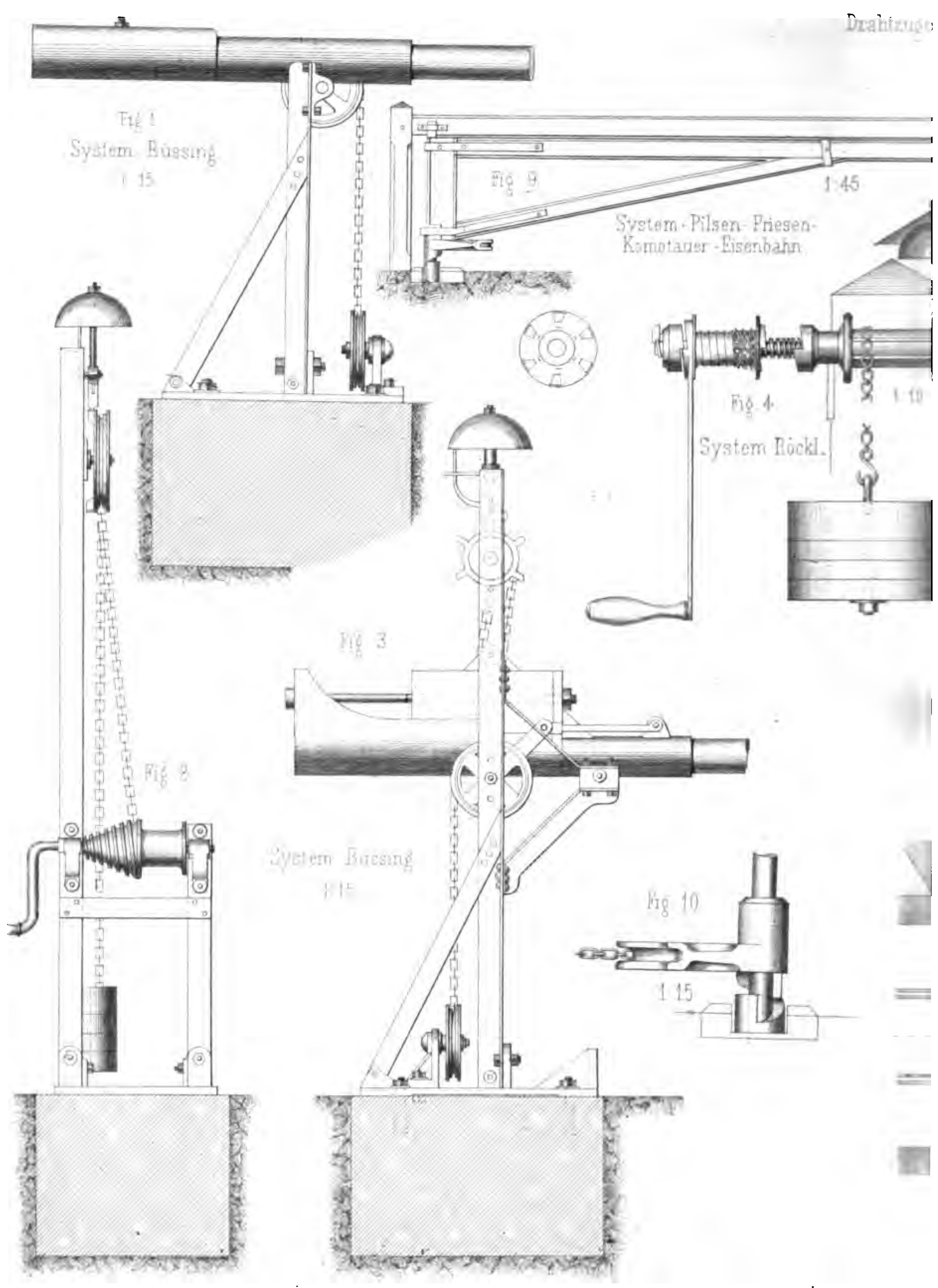
Staatsbahn in Dresden



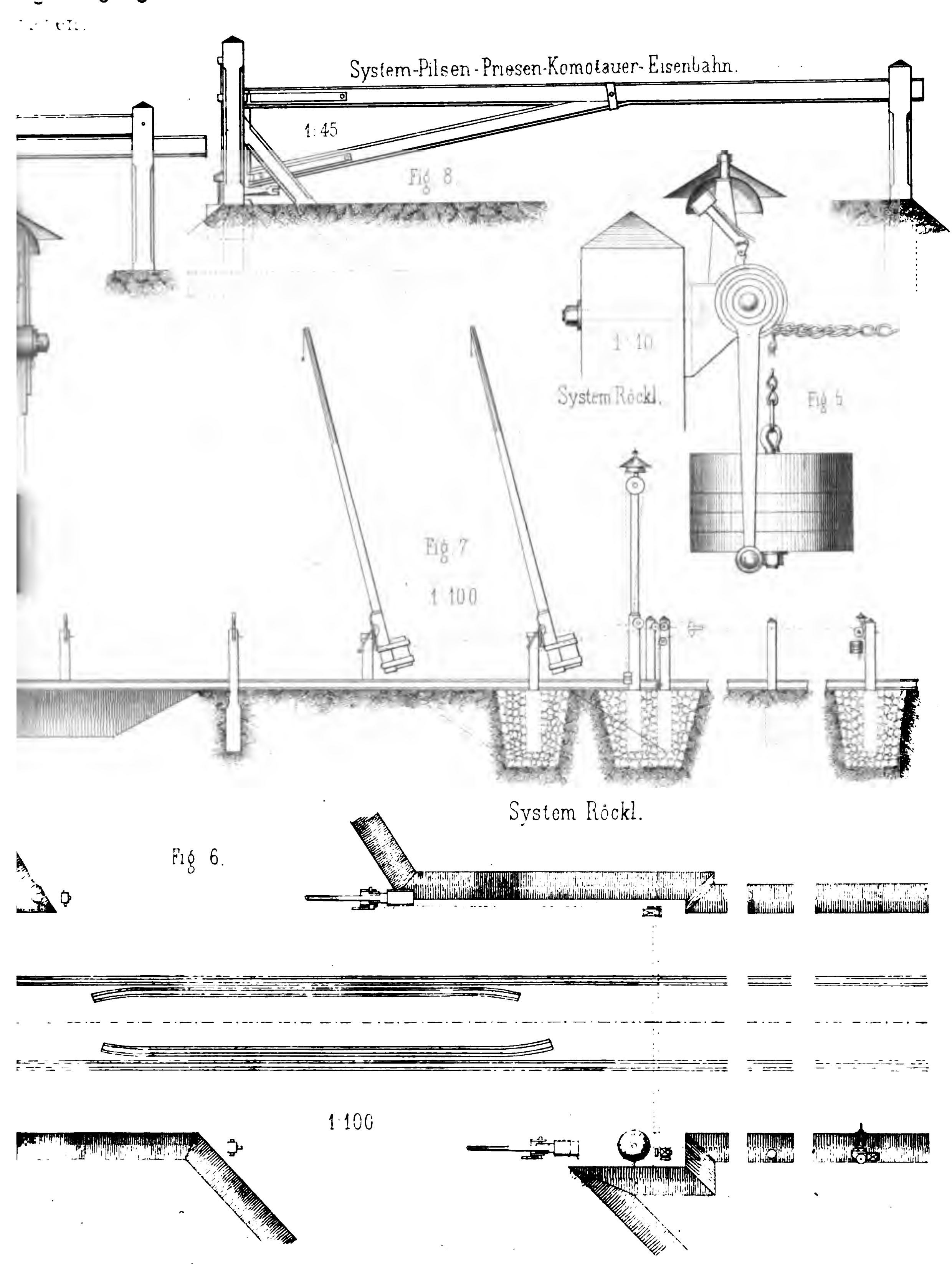
Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt


Fig. 1.
1:20
1:20
Fig. 4.
Fig. 10.
Weg u. Viehtrift
von Dransfeld
nach Munden
Tannenpflanzung zur Einfriedigung und zum Schneeschutz.
Weg
Pflasterweg
1:24 von Dransfeld
horizontal
von Hannover
nach Münden
Wärterhaus
1:24 nach Imbsen
a
b
c
d
m
A
B

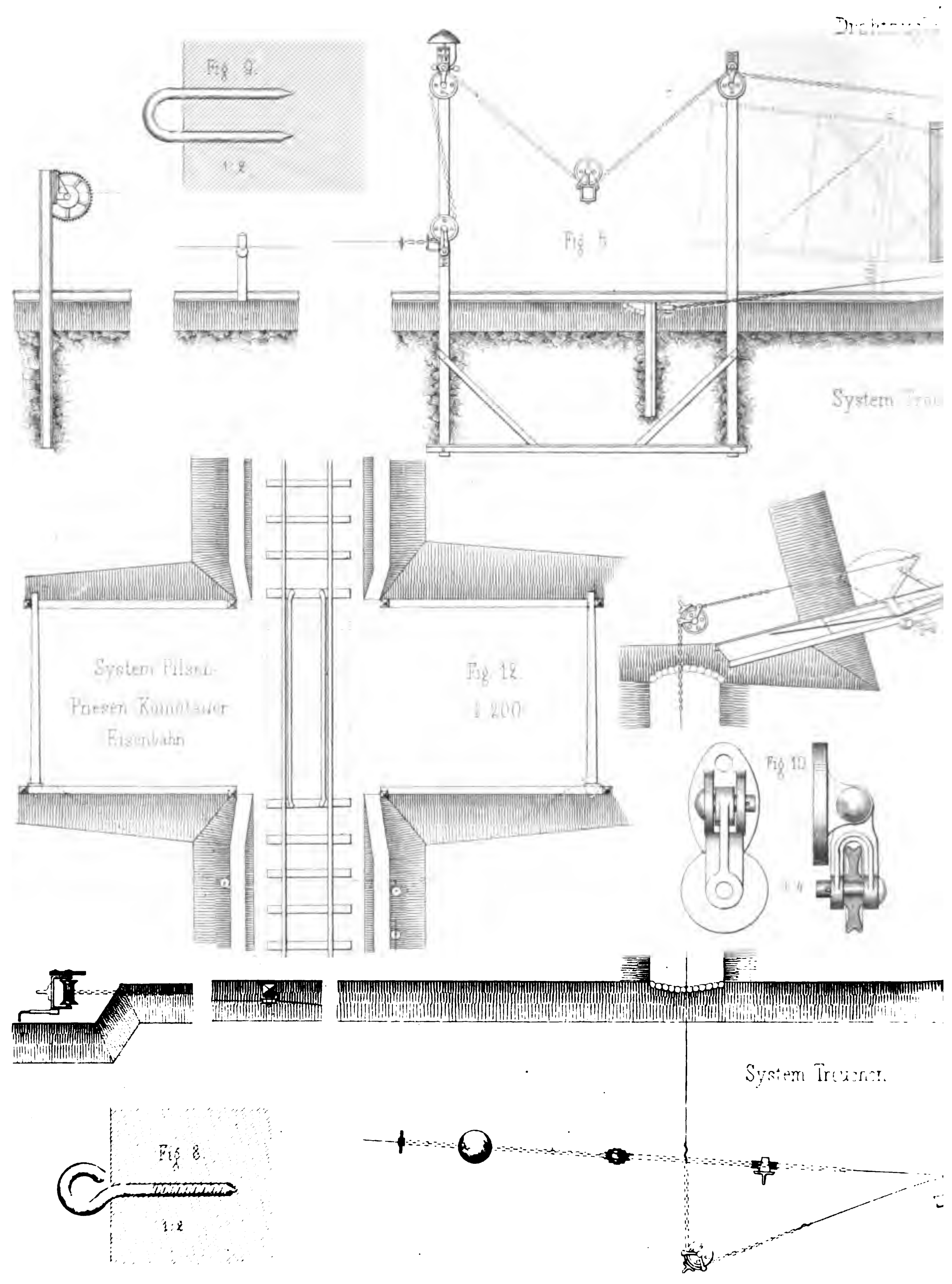
Barrièren für



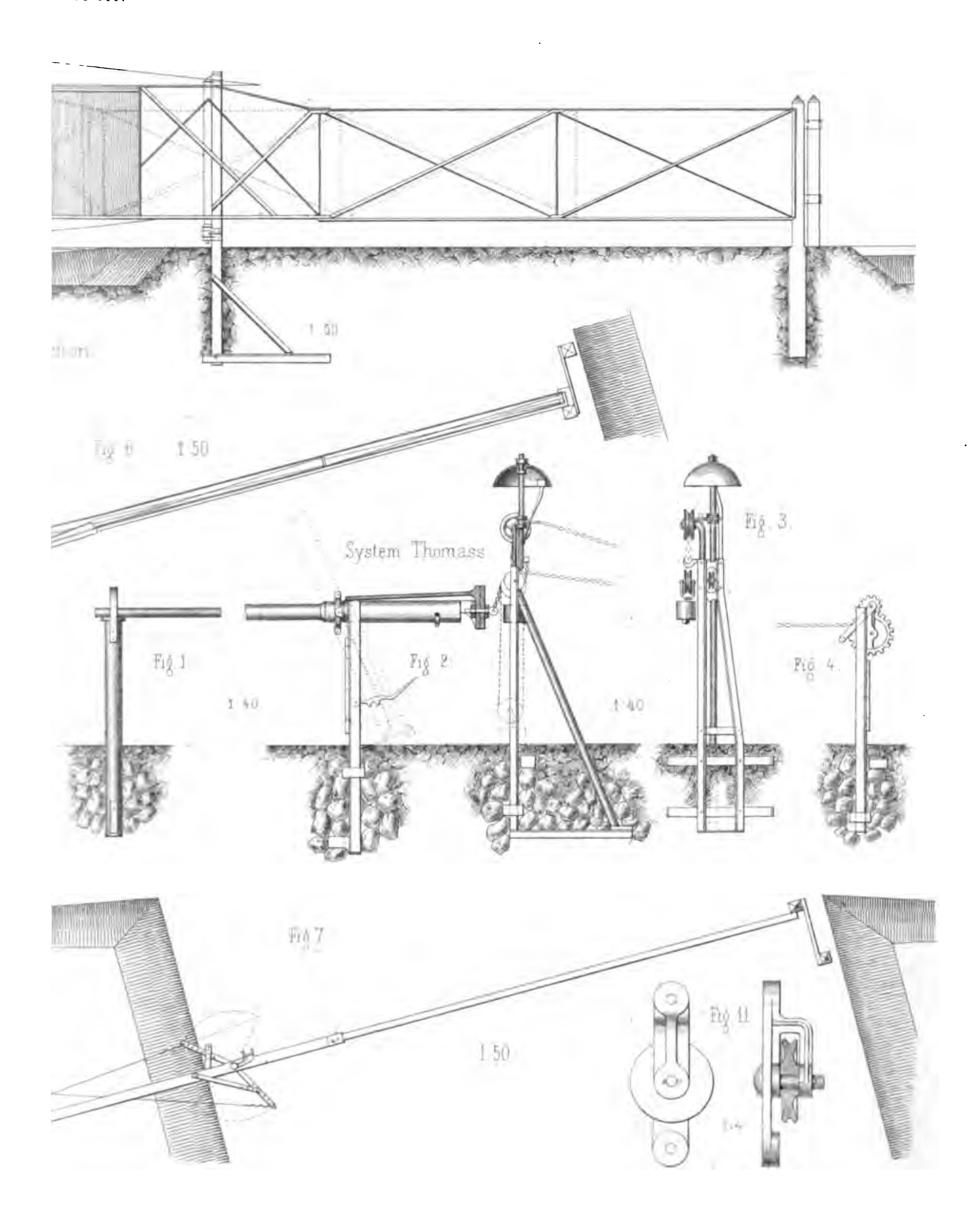
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

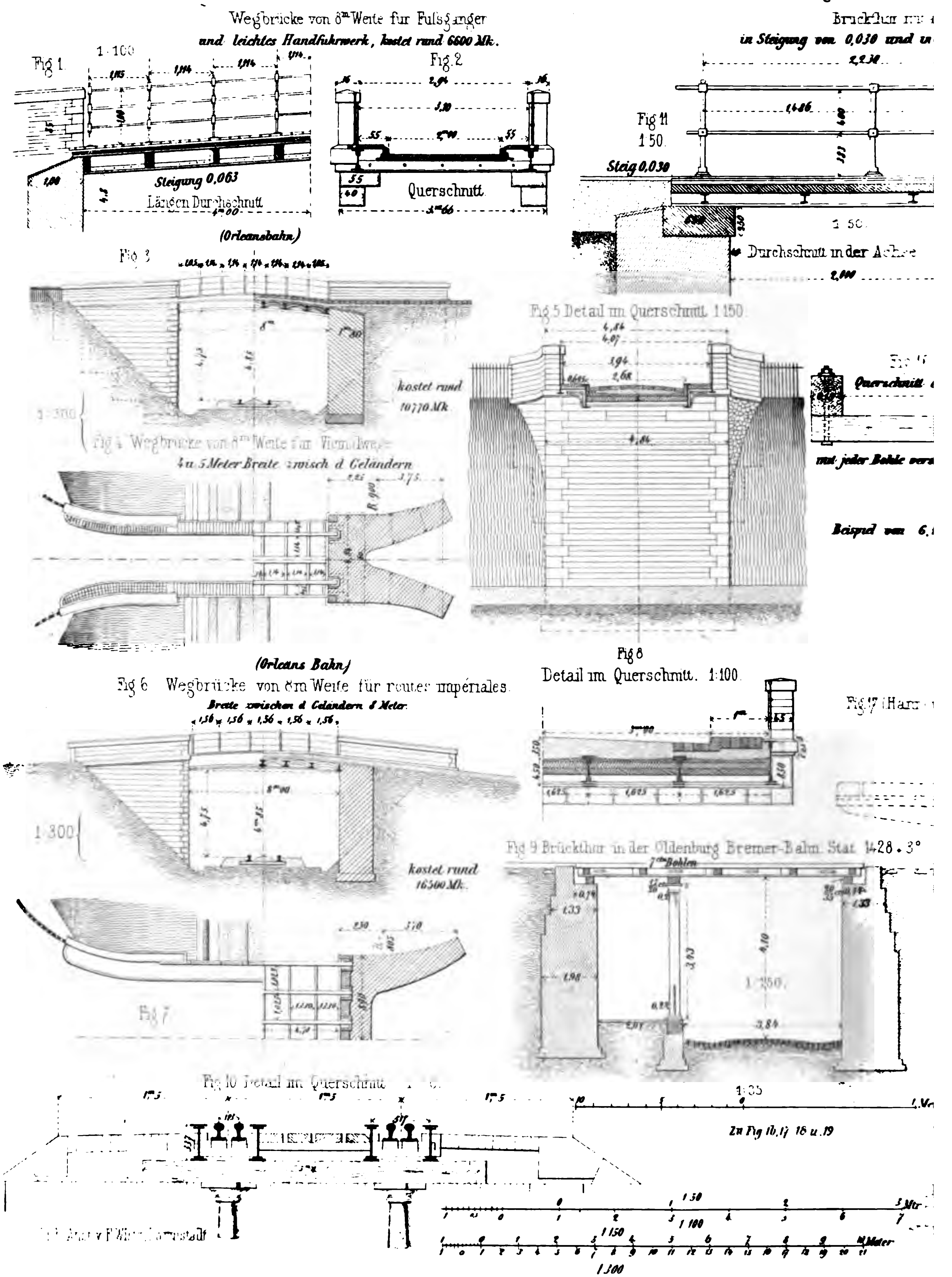

System-Pilsen-Priesen-Komotauer-Eisenbahn.
1:45
Fig. 8.
1:10
System Röckl.
Fig. 5
Fig. 7
1:100
System Röckl.
Fig. 6.
1:100

Barrièren für We



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt


1 50
Fig 6
1 50
System Thomass
Fig. 3.
Fig 1
Fig 2
Fig 4
1 40
1 40
Fig 7
Fig 11
1 50


Wegbrücken u
Wegbrücke von 8m Weite für Fulsgänger
und leichtes Handfuhrwerk, kostet rund 6600 Mk.
Fig 1
1:100
Fig 2
Steigung 0,063
Längen Durchschnitt
Querschnitt
(Orleansbahn)
Fig 3
Fig 11
1:50
Steig 0,030
Durchschnitt in der Achse
Fig 5 Detail im Querschnitt 1:150
kostet rund 10770 Mk
1:300
Fig 4 Wegbrücke von 8m Weite für Vicinalwege
4 u. 5 Meter Breite zwisch d Geländern
(Orleans Bahn)
Fig 6 Wegbrücke von 8m Weite für routes impériales
Breite zwischen d Geländern 8 Meter
Fig 8
Detail im Querschnitt. 1:100
1:300
kostet rund 16500 Mk.
Fig 7
Fig 9 Brückthor in der Oldenburg Bremer-Bahn Stat. 1428 + 3°
7cm Bohlen
1:250
Fig 10 Detail im Querschnitt
1:25
Zu Fig 16, 17 18 u. 19
1:50
1:100
1:150
1:300
Meter
Querschnitt
mit jeder Bohle vers
Beispiel von 6.
Brückflur m
in Steigung von 0,030 und

Brückthore

Taf. XXIX

... Langschwellen

... von 300 Meter Rad, kostet rund 6000 Mk.

(Orleansbahn)

Brücke mit Zwillingsbalken für Weiten von 7 Meter.

Fig. 12. 1:50 Querschnitt

Fig. 13. 1:50 Querschnitt

Fig. 14. Blechträger mit Consolen. 1:50. (Orleans Bahn)

... versche Bahnen) bei vorhandener Höhe bis 12,0 auch 15,0 Weite.

... durch die Mitte

Querschnitt vor d. Auflager

0,24, 0,30 breite Bohlen mit 1–2,5 cm Zwischenraum.

Doppel T

Licht-Weite

1:35.

0,34 breit.

Fig. 15. Details zu Fig. 14. 1:50

... sche Bahnen) bei beschränkter Höhe Beispiel von 7,3 m Lichtweite.

1:35.

Fig. 18 (Hannoversche Bahnen) bis 4,5 Weite. Beispiel von 4,38 Lichtweite.

1:35

Fig. 19

Brenner Bahn

in Steigungen über 1:200

Fig. 20 Wegbrücken auf den schweizerisch. Eisenbahnen mit hölzernen Jochpfeilern

Fig. 21

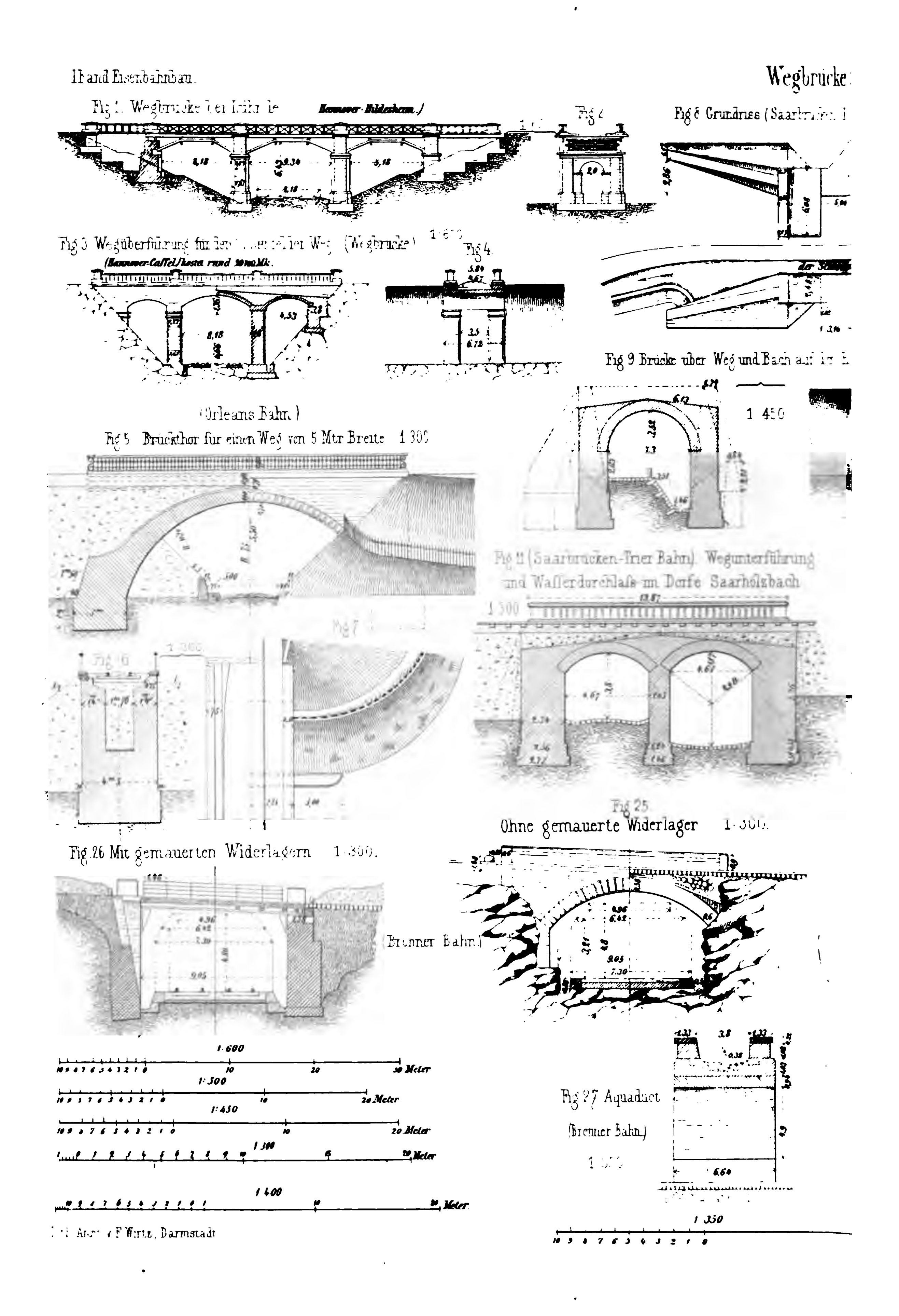
1:175.

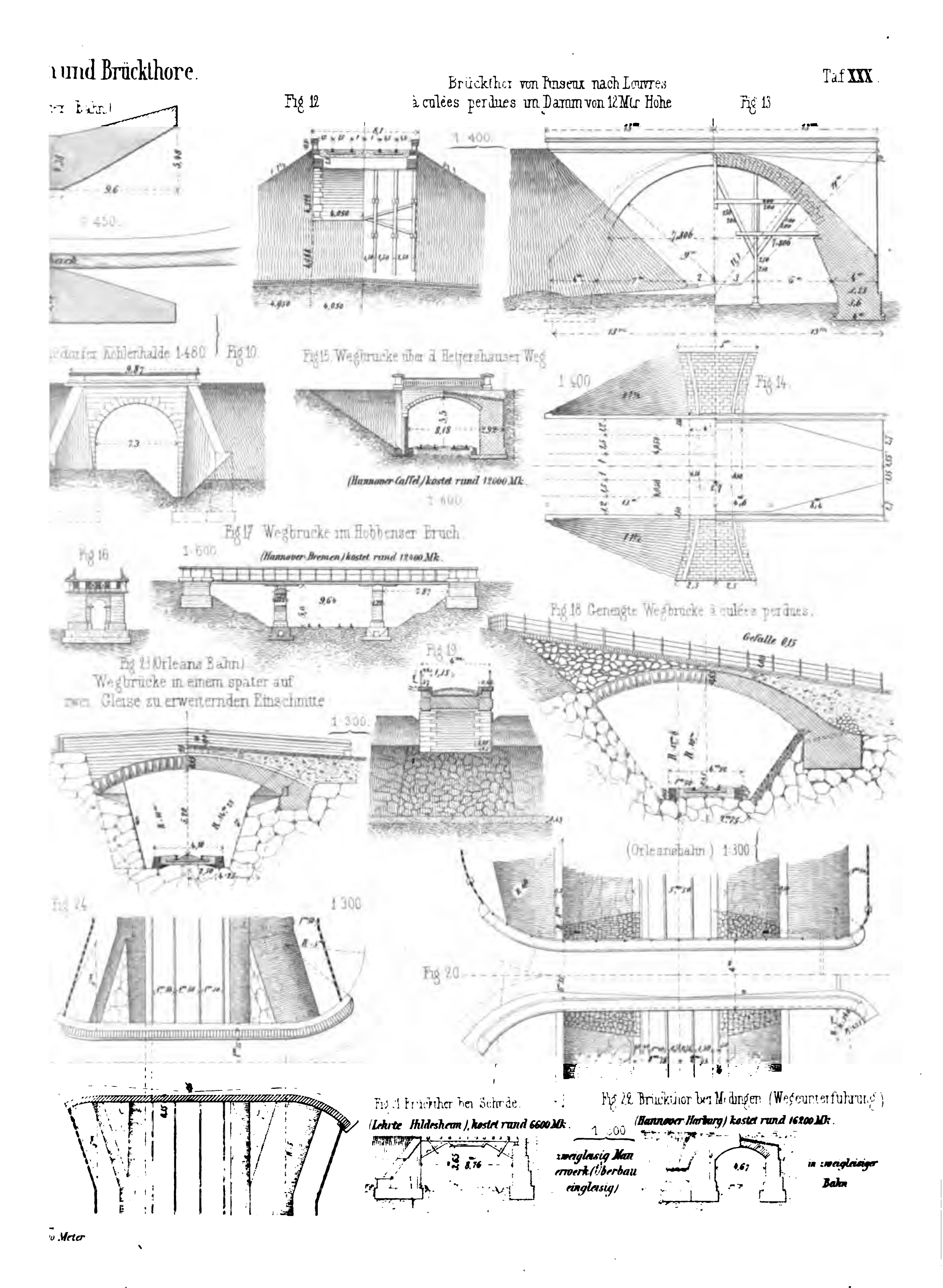
3,6 breit

2,6 im Lichten

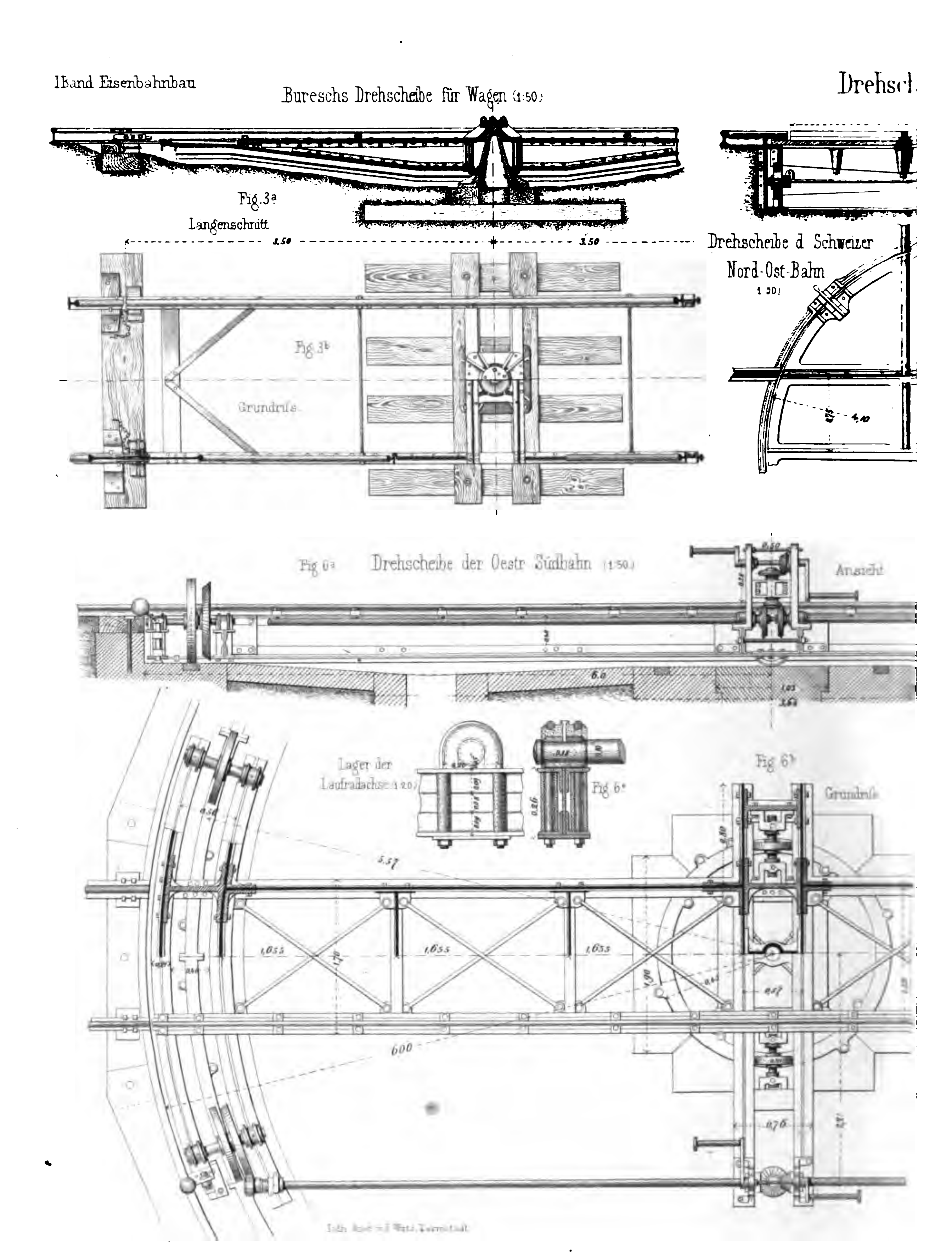
1:175.

1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Meter

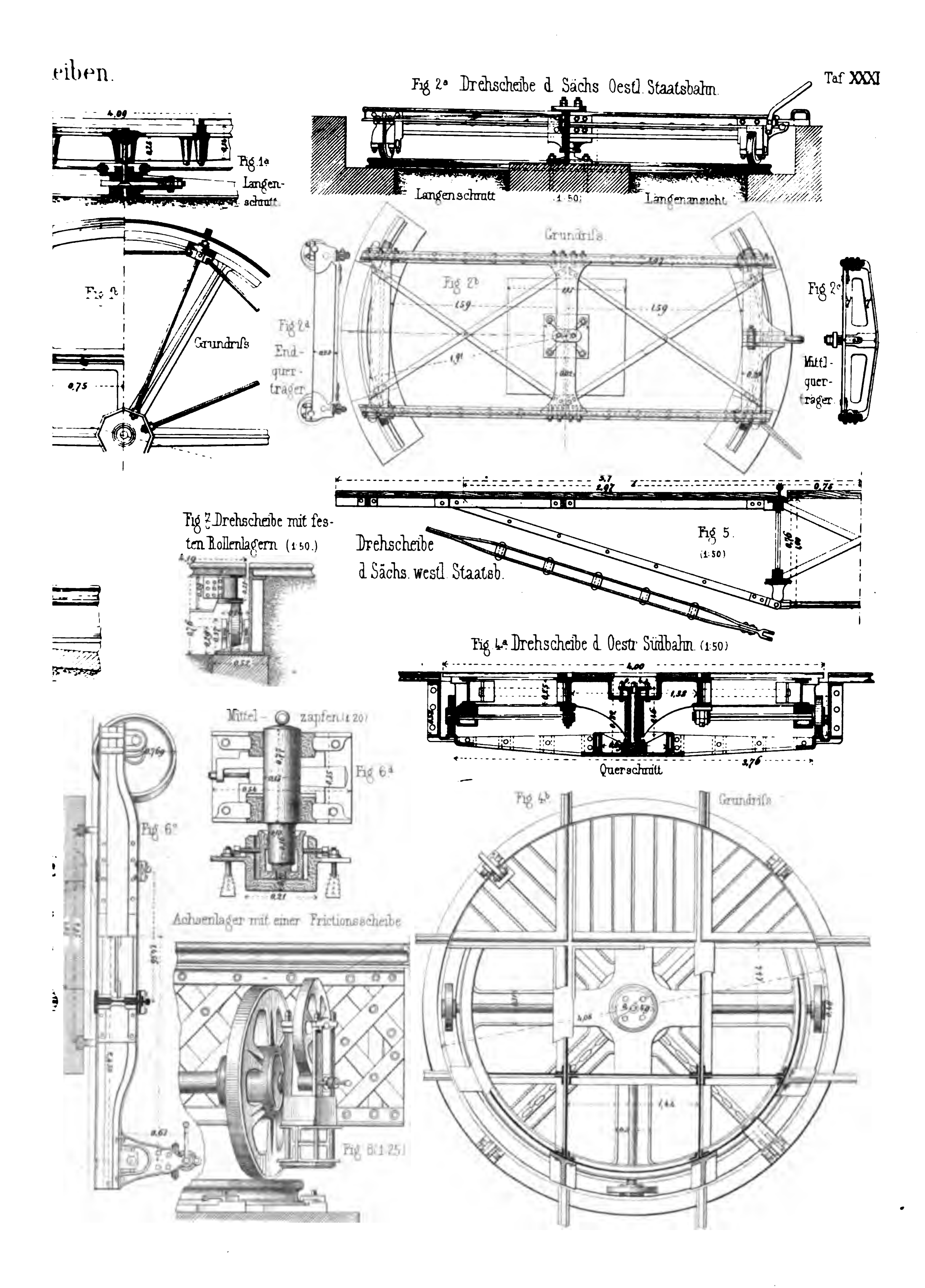

Fig. 1. Wegbrücke bei Hildesheim (Hannover-Hildesheim.)
Fig. 2
Fig. 8 Grundriss (Saarbrücken
Fig. 3 Wegüberführung für einen vertieften Weg (Wegbrücke)
(Hannover-Cassel) kostet rund 20000 Mk.
Fig. 4.
Fig. 9 Brücke über Weg und Bach
1 : 450
(Orleans Bahn.)
Fig. 5 Brückthor für einen Weg von 5 Mtr Breite 1 : 300
Fig. 11 (Saarbrücken-Trier Bahn). Wegunterführung und Wasserdurchlass im Dorfe Saarhölzbach
1 : 500
Fig. 7
Fig. 6
1 : 300
Fig. 25
Ohne gemauerte Widerlager
Fig. 26 Mit gemauerten Widerlagern 1 : 300.
(Brenner Bahn.)
1 : 600
30 Meter
1 : 500
20 Meter
1 : 450
20 Meter
1 : 300
20 Meter
1 : 400
20 Meter
Fig. 27 Aquaduct
(Brenner Bahn.)
1 : 350
Darmstadt

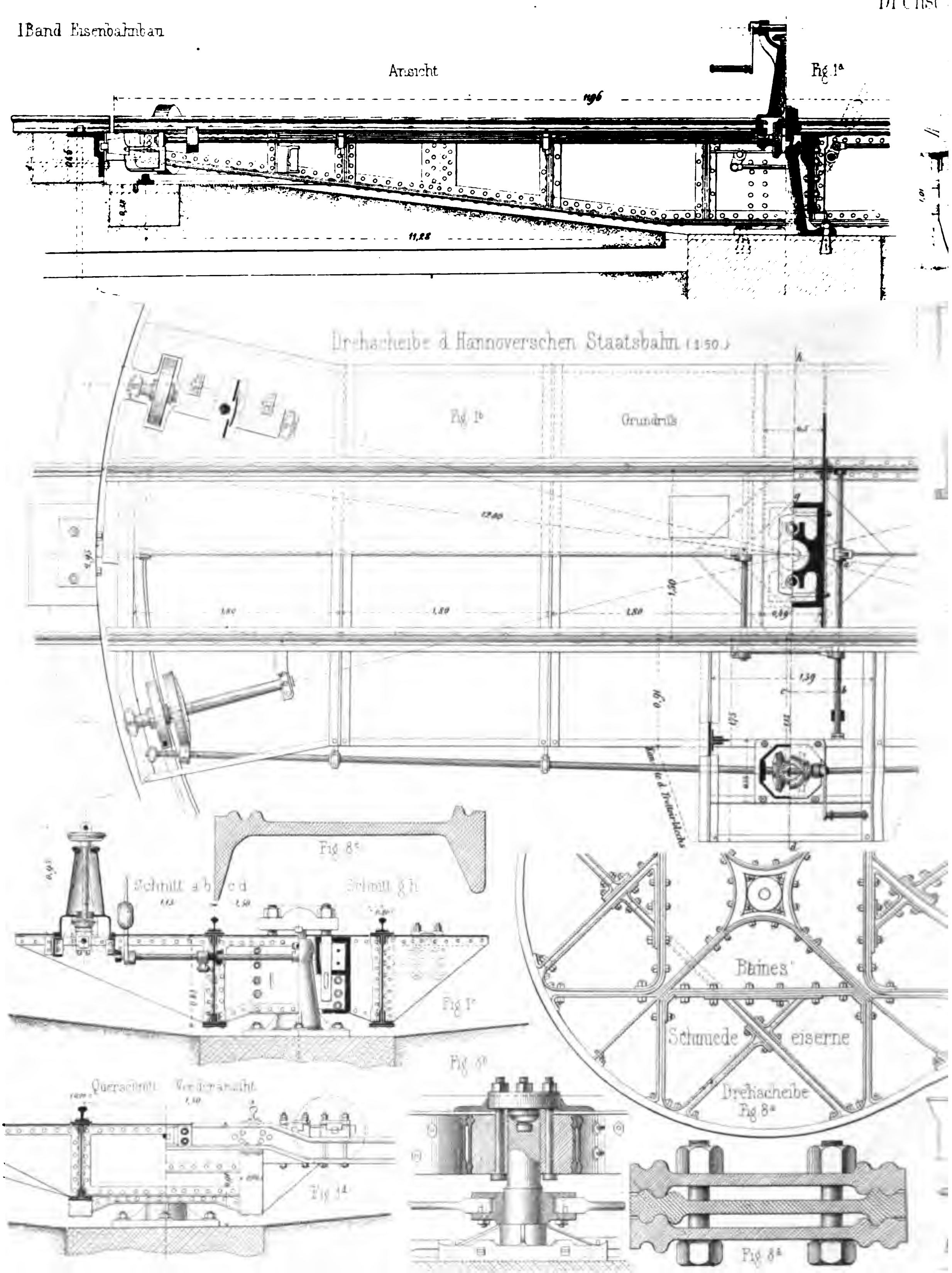


Brückthor von Puiseux nach Louvres à culées perdues im Damm von 12 Mtr Höhe
Fig 12
Fig 13
Fig 10
Fig 15 Wegbrücke über d. Hetjershauser Weg
(Hannover Caffel) kostet rund 12000 Mk.
Fig 14
Fig 16
Fig 17 Wegbrücke im Hobbenser Bruch
(Hannover-Bremen) kostet rund 12400 Mk.
Fig 18 Genengte Wegbrücke à culées perdues.
Gefälle 0,15
Fig 23 (Orleans Bahn)
Wegbrücke in einem später auf zwei Gleise zu erweiternden Einschnitte
Fig 19
(Orleansbahn) 1:300
Fig 24
Fig 20
Fig 21 Brückthor bei Schwde.
(Lehrte Hildesheim) kostet rund 6600 Mk.
Fig 22 Brückthor bei Medingen (Wegeunterführung)
(Hannover-Harburg) kostet rund 16200 Mk.
zweiglasig Mauerwerk (Überbau einglasig)
in zweigleisiger Bahn



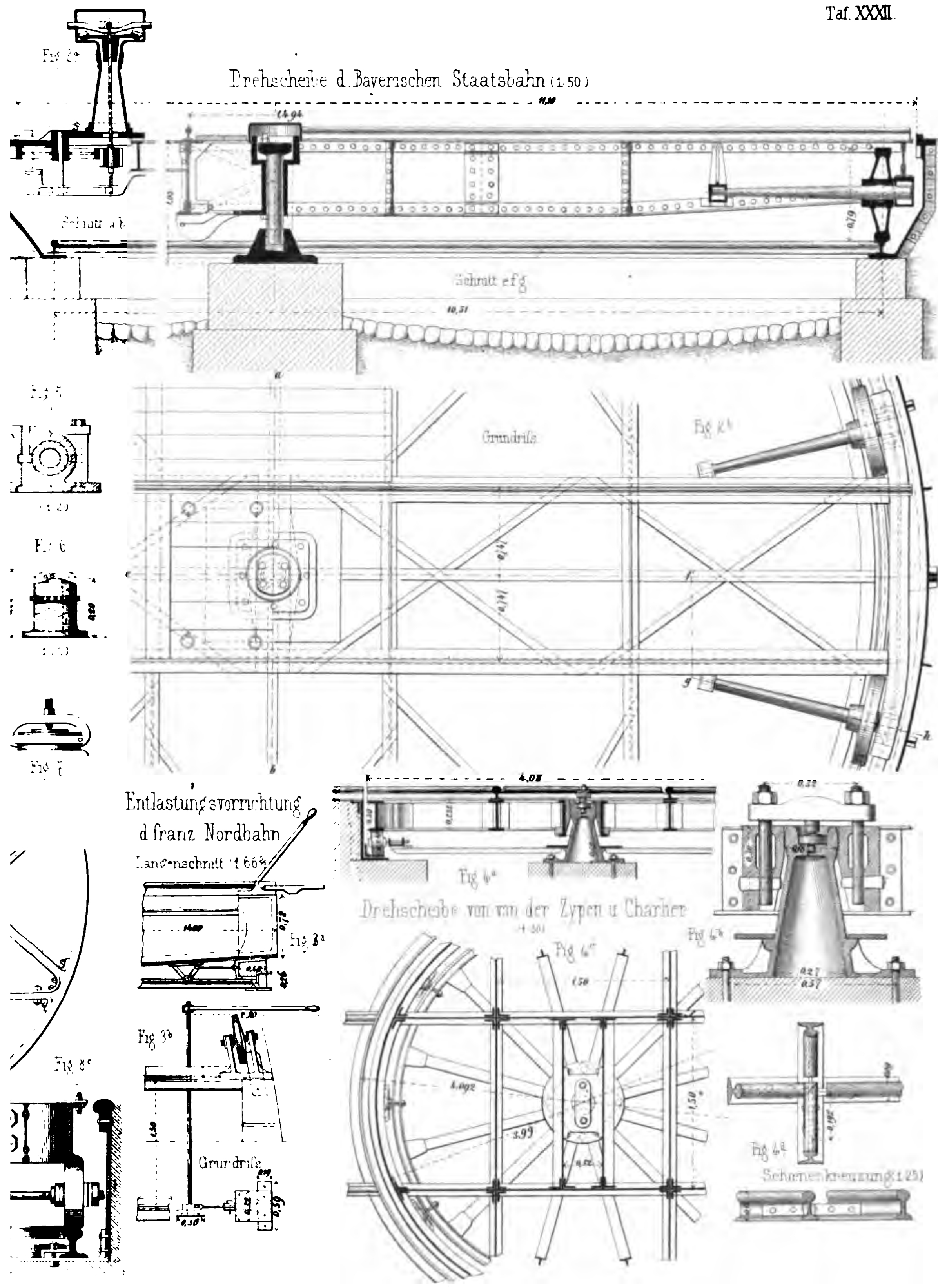
Bureschs Drehscheibe für Wagen (1:50)
Fig. 3a
Langenschnitt
Fig. 3b
Grundriss
Drehsch
Drehscheibe d. Schweizer Nord-Ost-Bahn (1:50)
Fig. 6a
Drehscheibe der Oestr. Südbahn (1:50)
Ansicht
Lager der Laufradachse (1:20)
Fig. 6c
Fig. 6b
Grundriss

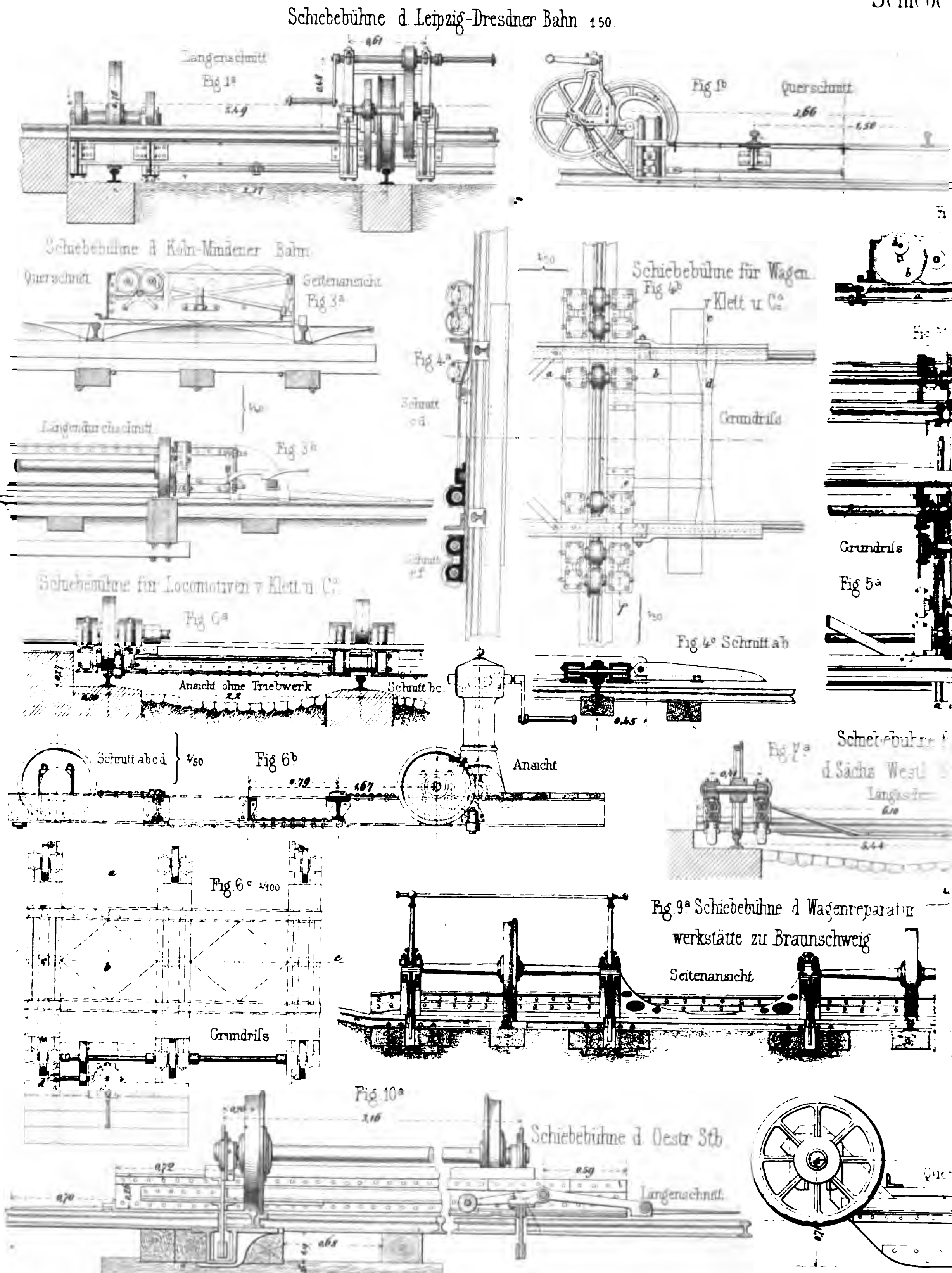

Fig 2a Drehscheibe d. Sächs Oestl. Staatsbahn.
Fig.1a
Langen-schnitt.
Langenschnitt
(1:50)
Langenansicht.
Grundriſs.
Fig 2b
Fig 2c
Fig 2d
End-querträger
Mittl-querträger
Grundriſs
0,75
Fig 7 Drehscheibe mit festen Rollenlagern (1:50.)
Drehscheibe d Sächs. westl. Staatsb.
Fig 5.
(1:50)
Fig 4a Drehscheibe d. Oestr Südbahn. (1:50)
4,00
Querschnitt
3,76
Mittel-zapfen (1:20)
Fig 6a
Fig 6b
Fig 4b
Grundriſs
Achsenlager mit einer Frictionsscheibe
Fig 6 (1:25)



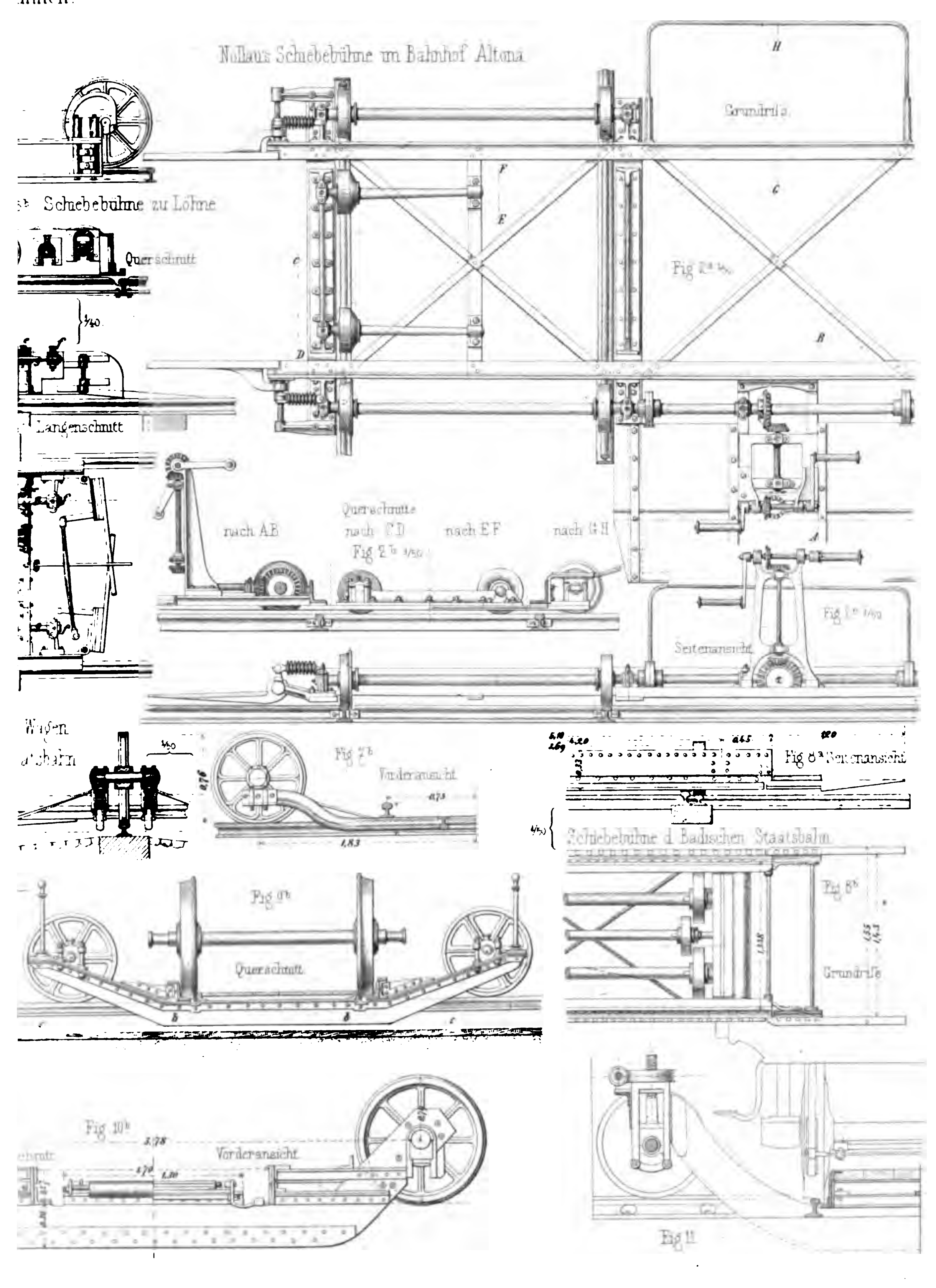
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

heiben.

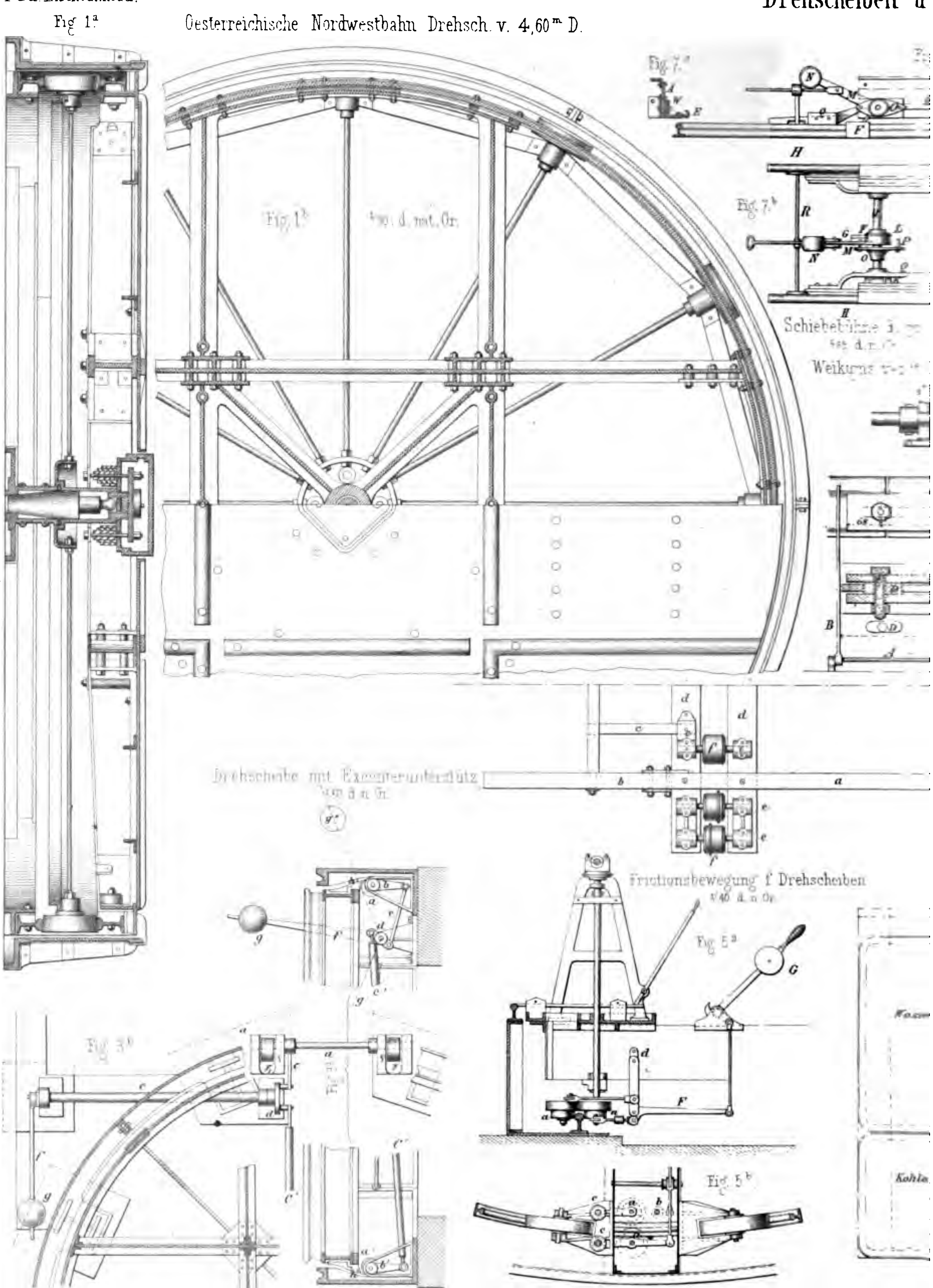

Fig 8a
Drehscheibe d. Bayerischen Staatsbahn (1:50)
Schnitt a b
Schnitt e f g
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Grundriss
Fig 8b
Entlastungsvorrichtung d franz Nordbahn
Längenschnitt (1:66⅔)
Fig 3a
Fig 3b
Grundriss
Fig 8c
Fig 4a
Drehscheibe von van der Zypen u Charlier
Fig 4c
Fig 4b
Fig 4d
Schienenkreuzung (1:25)



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Nollau's Schiebebühne im Bahnhof Altona
Grundriss
Fig 2a 1/50
Schiebebühne zu Löhne
Querschnitt
Längenschnitt
Querschnitte
nach AB
nach CD
nach EF
nach GH
Fig 2b 1/50
Fig 1a 1/50
Seitenansicht
Fig 2b
Vorderansicht
Fig 8a Seitenansicht
Schiebebühne d. Badischen Staatsbahn
Fig 9b
Querschnitt
Fig 8b
Grundriss
Fig 10b
Vorderansicht
Fig 11

Drehscheiben u



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

·hiebebühnen.

Taf. XXXIV.

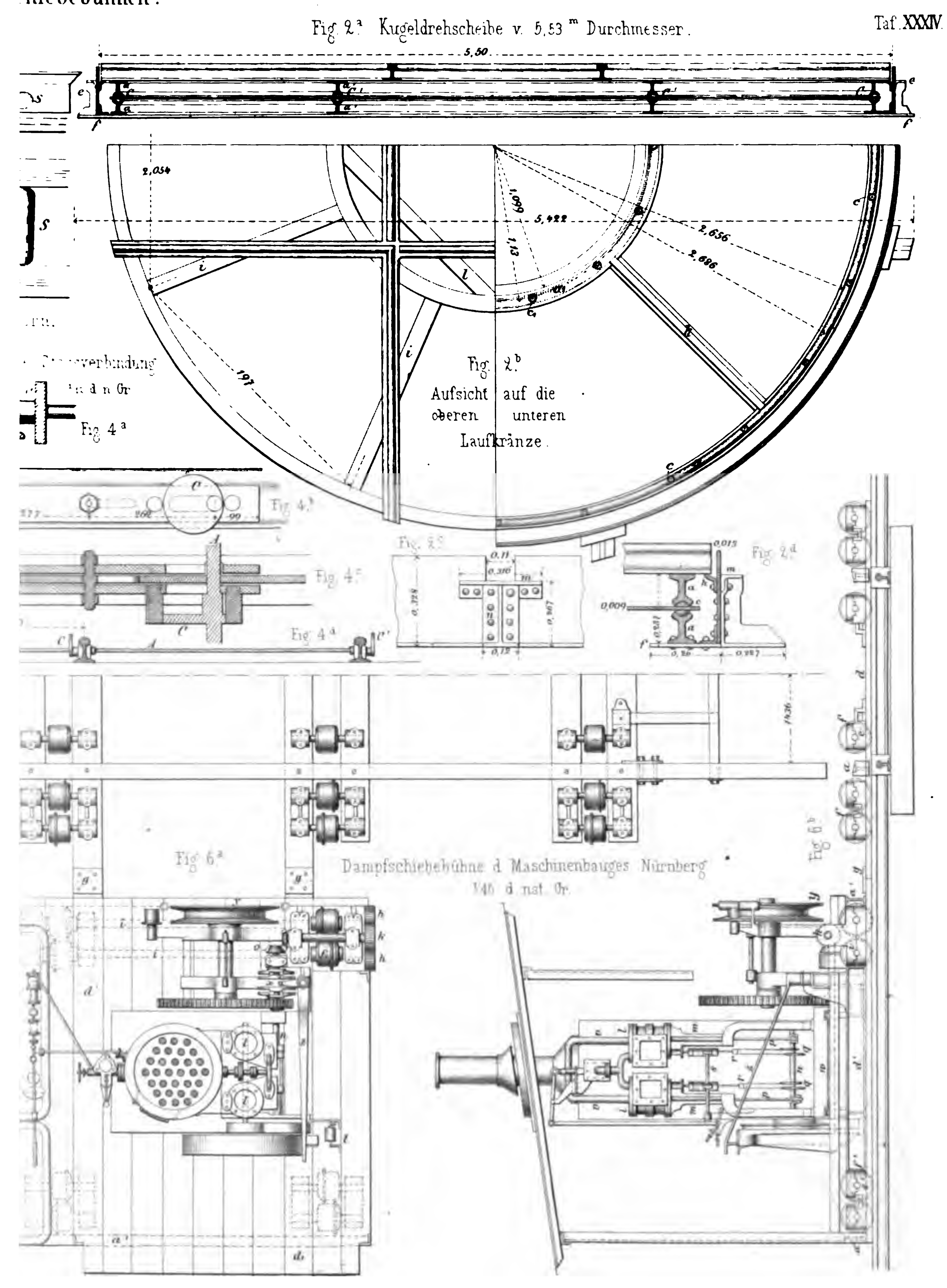
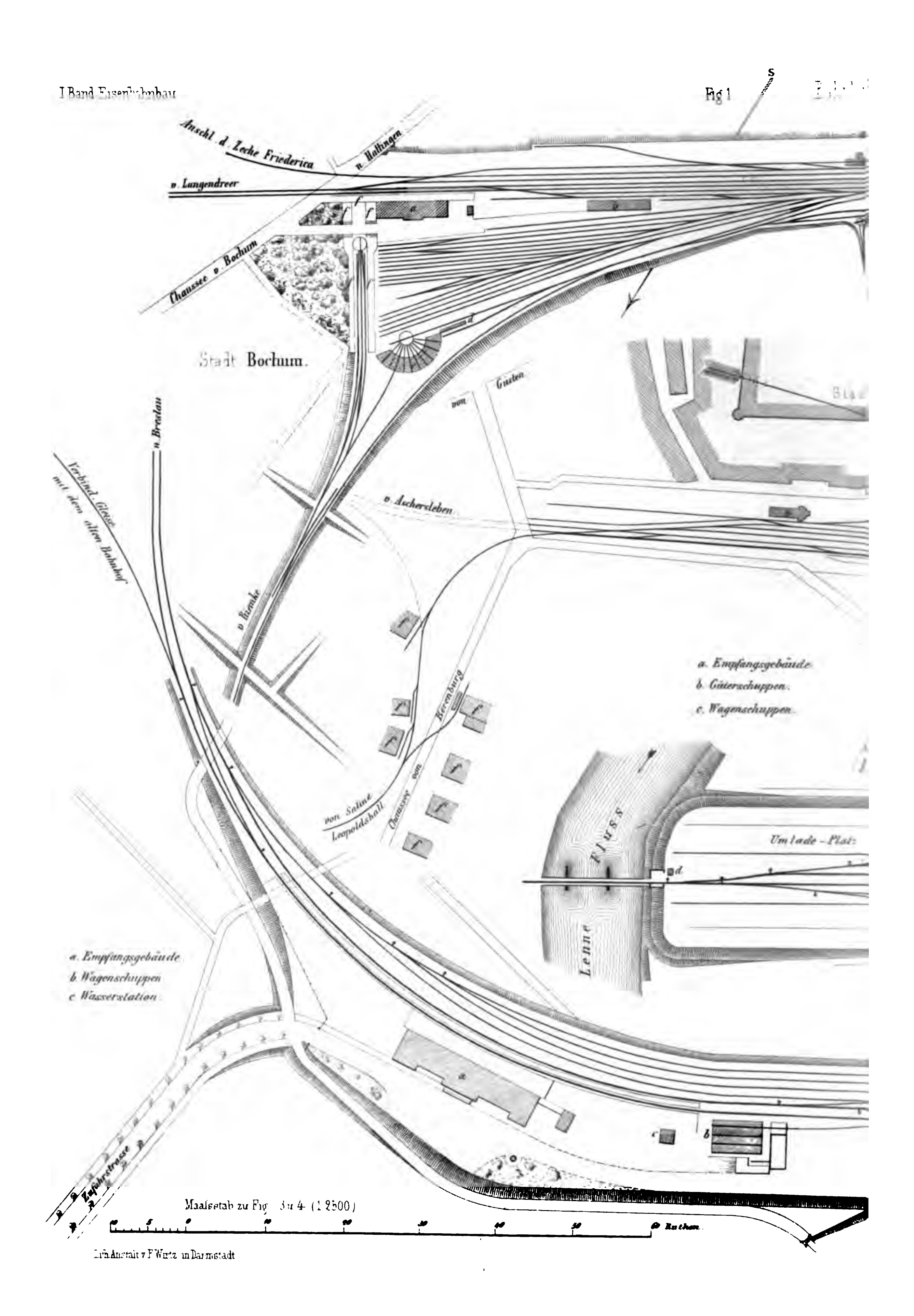


Fig 1



Anschl. d. Zeche Friederica
v. Hattingen
v. Langendreer
Chaussee v. Bochum
Stadt Bochum.
v. Breslau
Verbind. Gleise mit dem alten Bahnhof
von Gusten
v. Aschersleben
v. Bernburg
v. Bienke
von Saint Leopoldshall
Chaussee von
a. Empfangsgebäude
b. Güterschuppen.
c. Wagenschuppen.
Fluss
Lenne
Umlade-Platz
a. Empfangsgebäude
b. Wagenschuppen
c. Wasserstation
Zufuhrstrasse
Maalsstab zu Fig. 3 u 4 (1:2500)
10 5 0 10 20 30 40 50 60 Ruthen

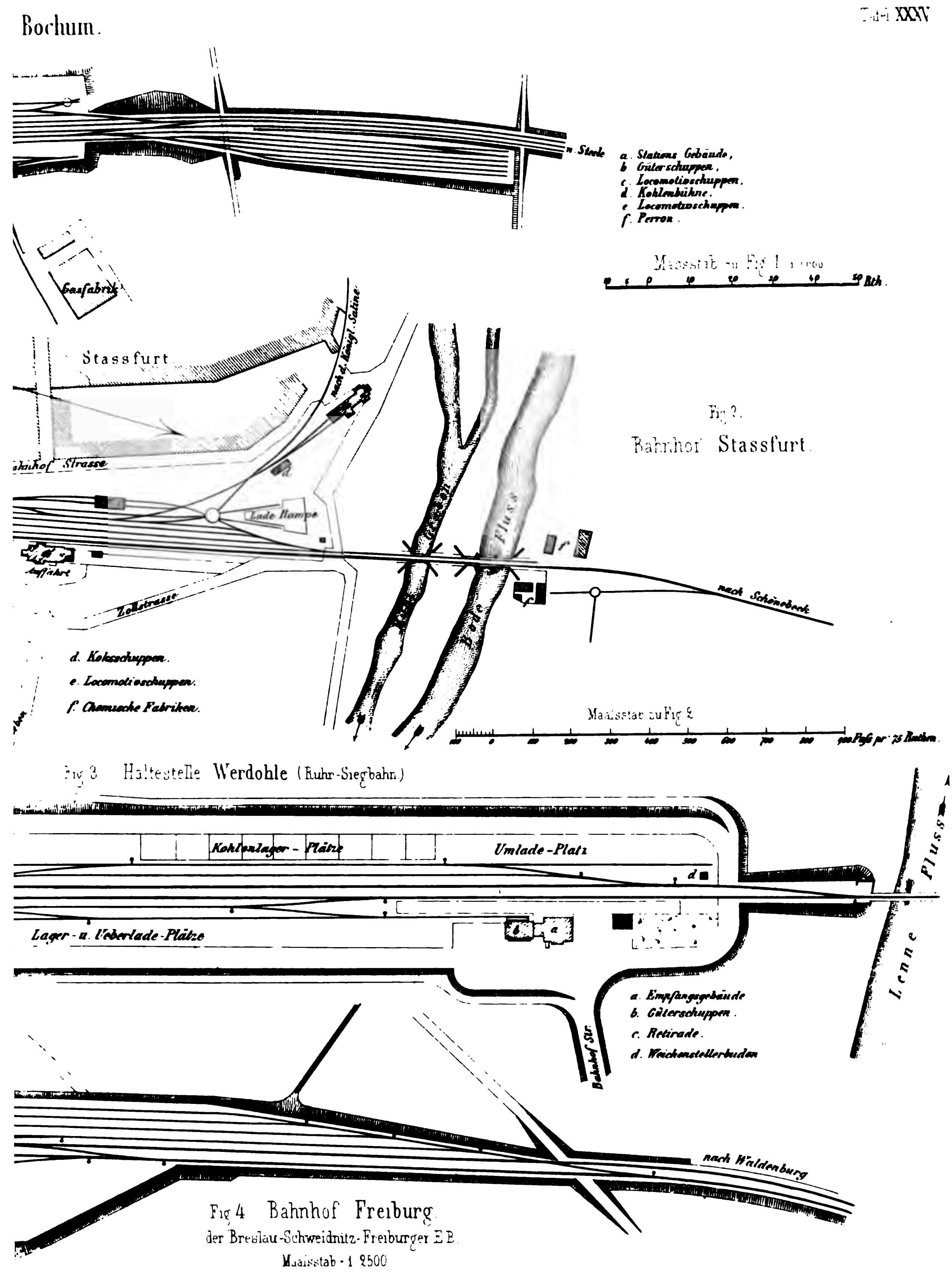
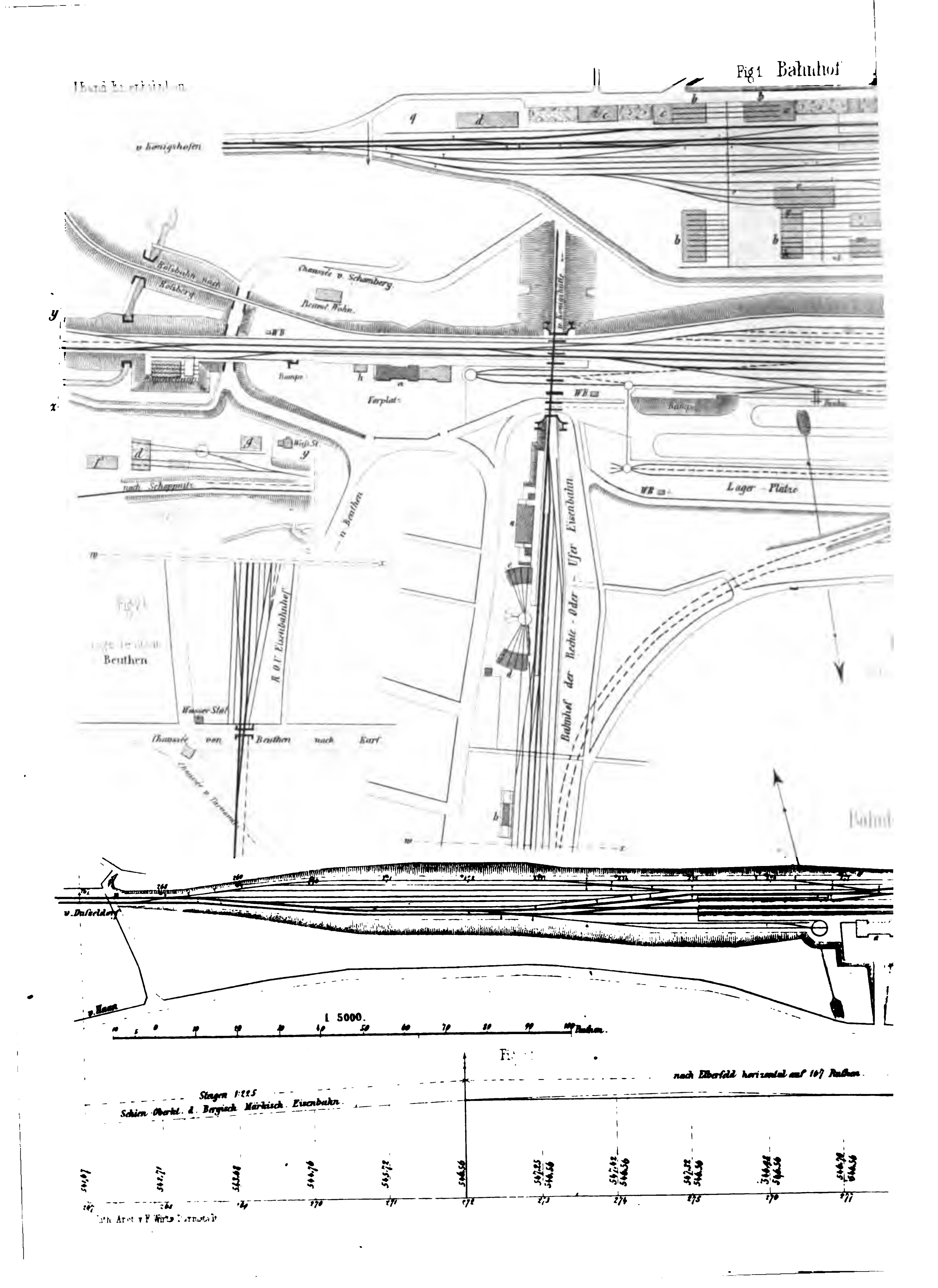
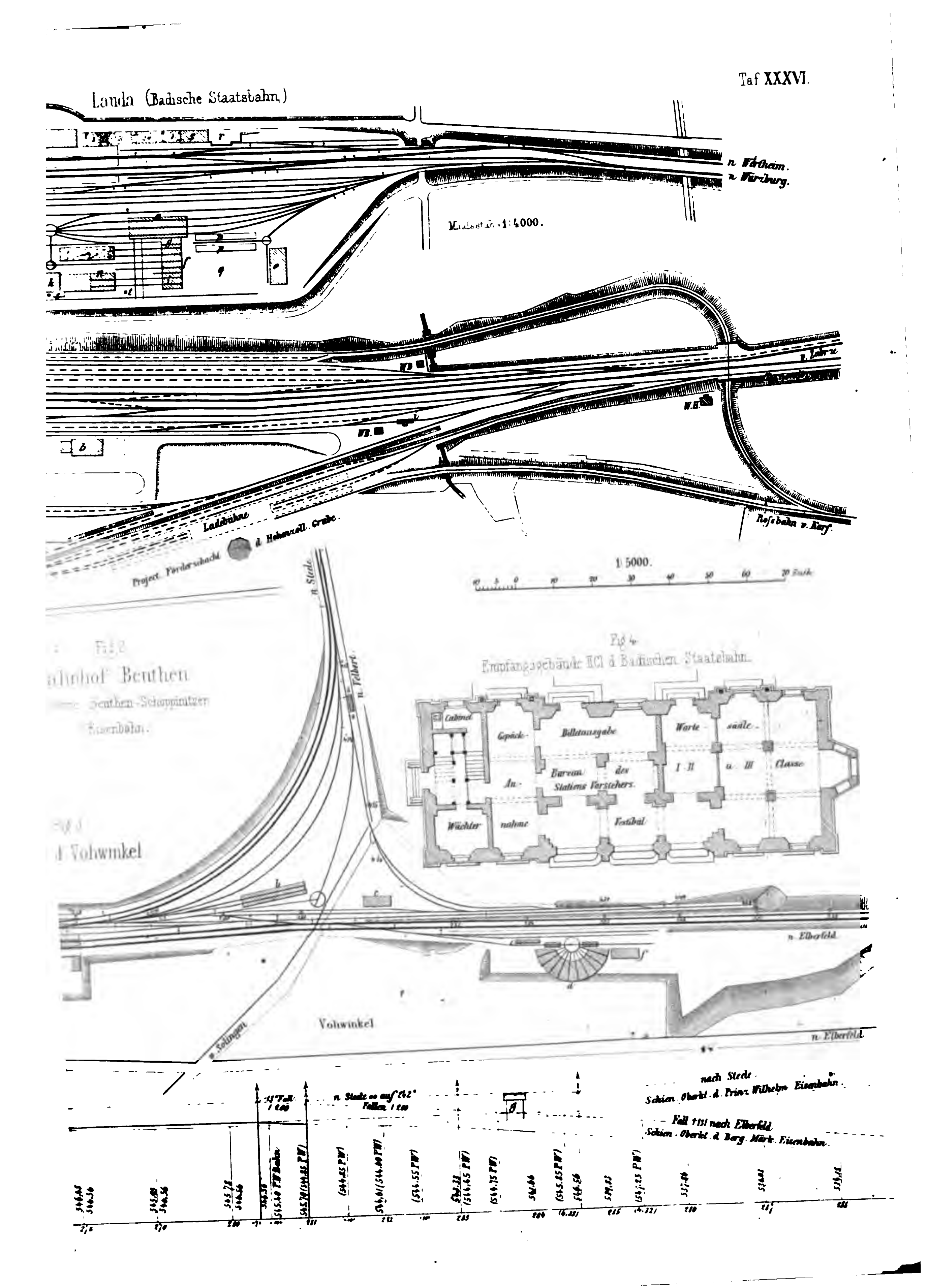
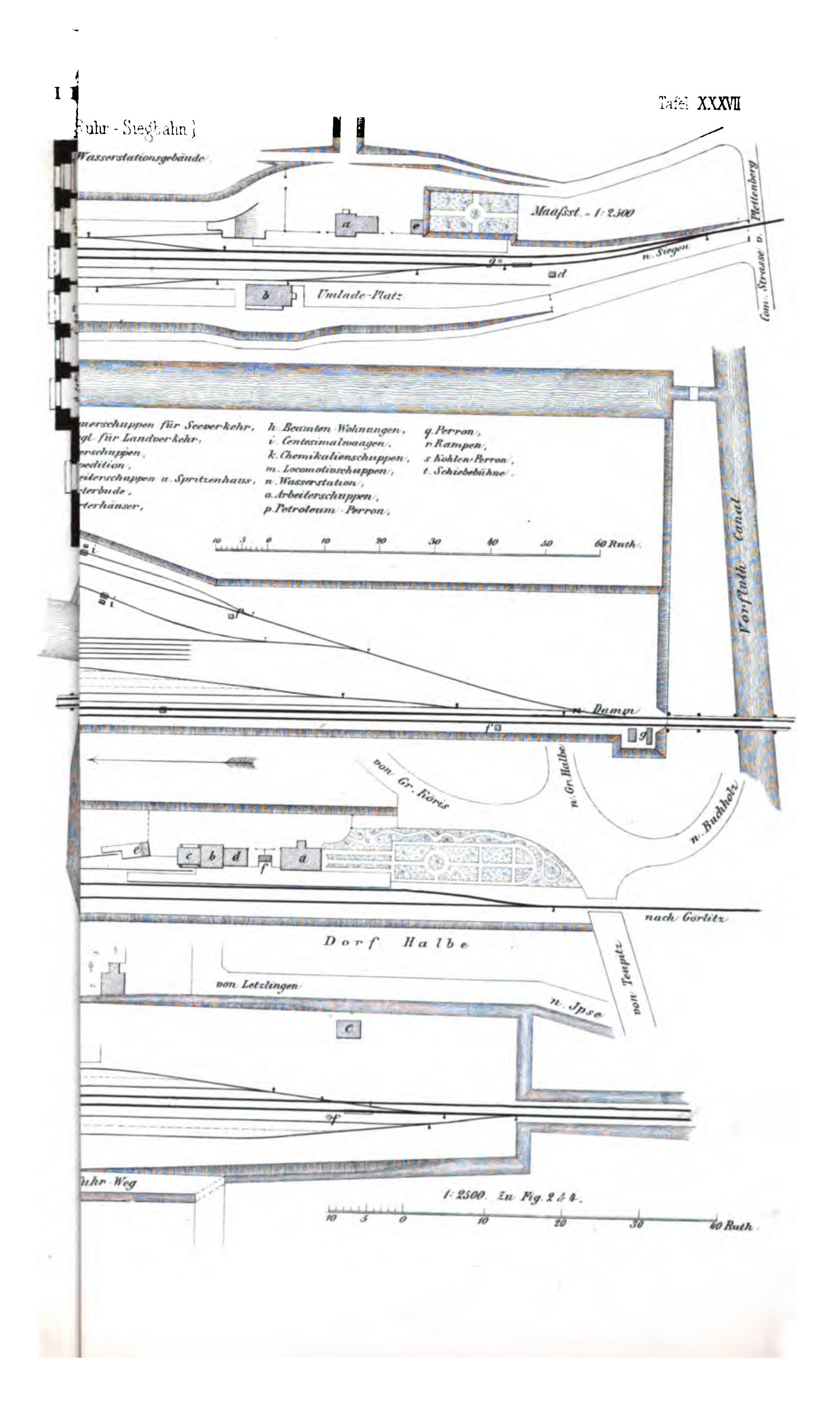


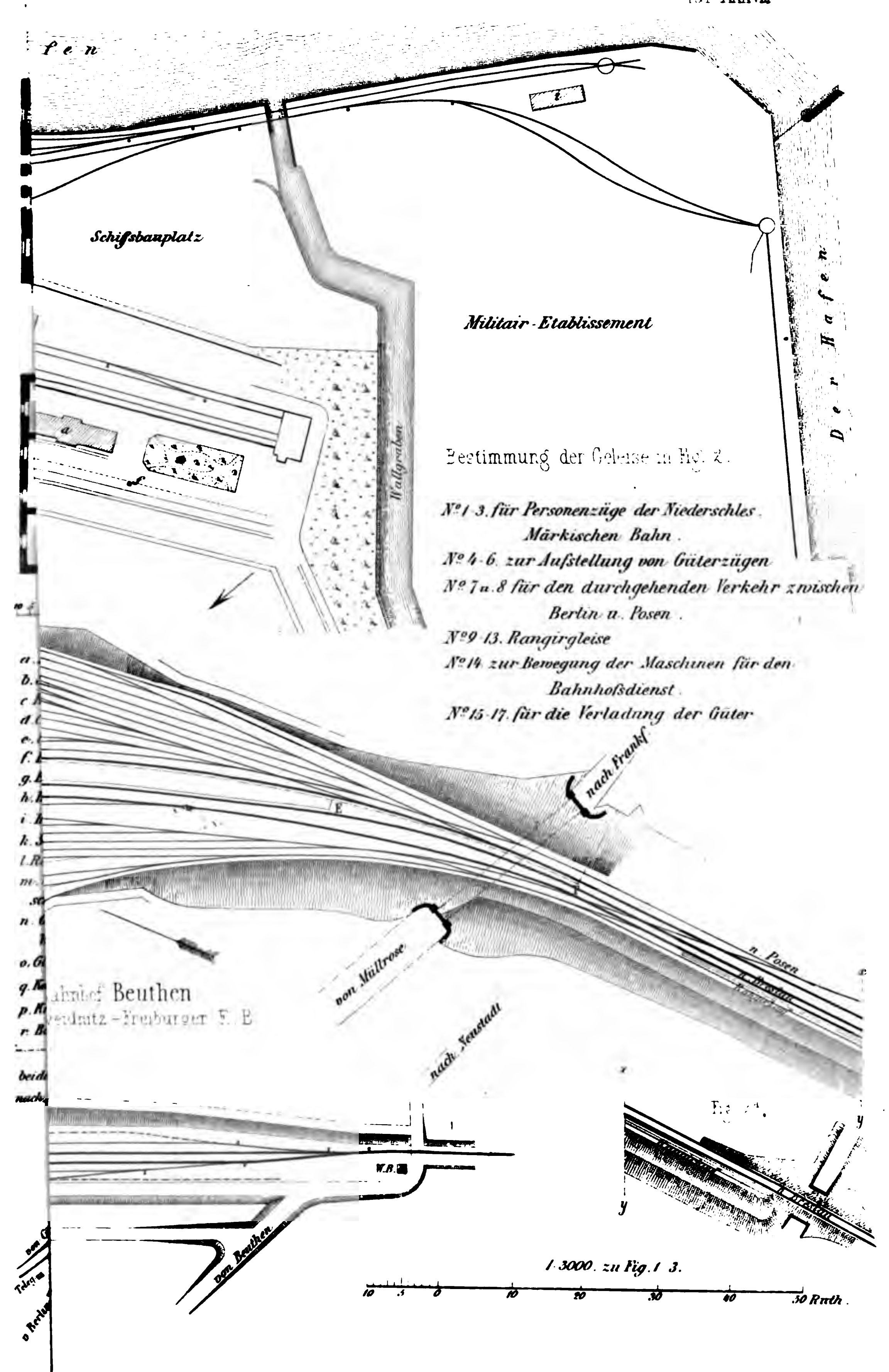
Fig 4 Bahnhof Freiburg
der Breslau-Schweidnitz-Freiburger E.B.
Maassstab - 1 : 2500

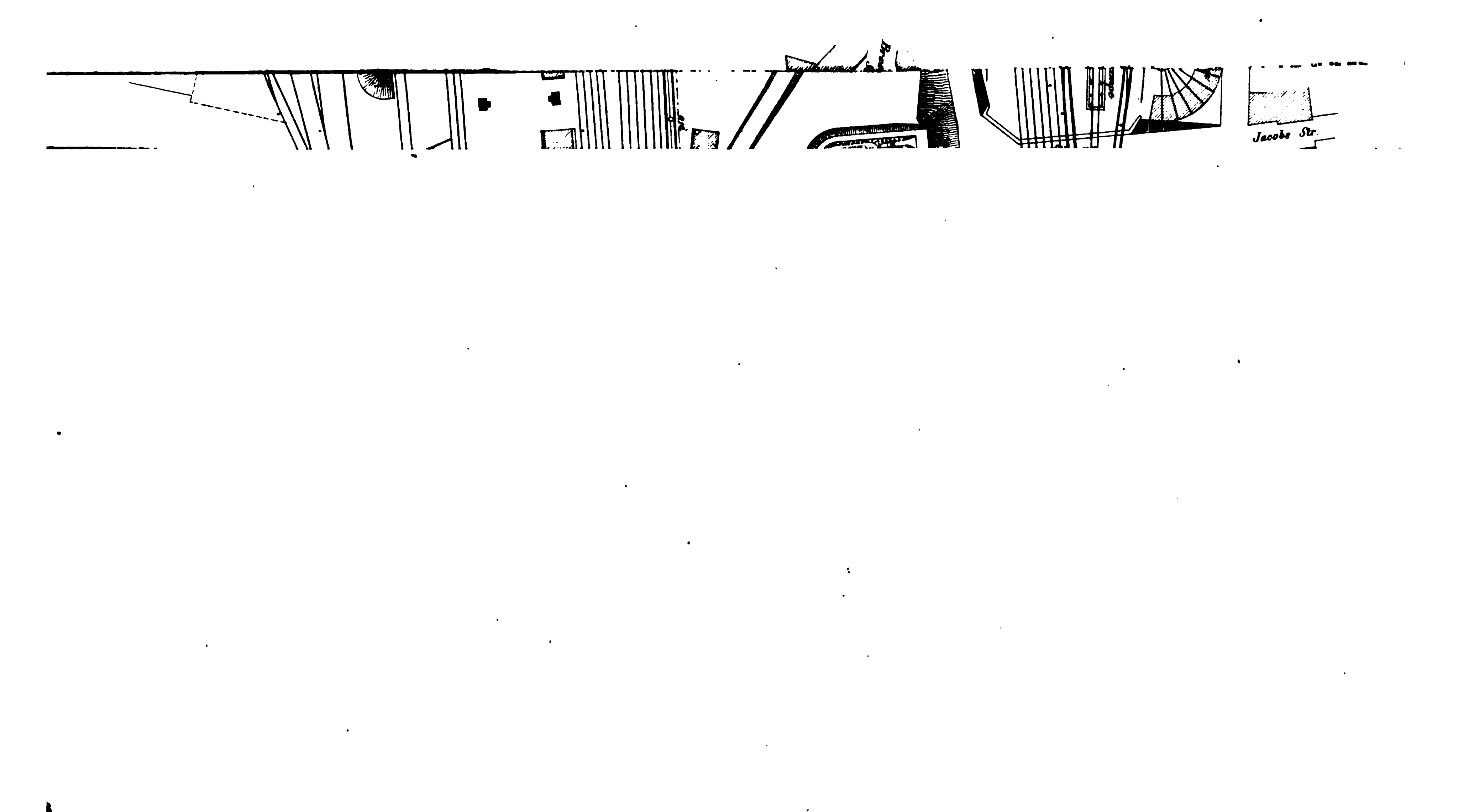

Fig 1 Bahnhof
v. Königshofen
Chaussée v. Schamberg
Kolsbahn nach Kolsberg
Beamt. Wohn.
Rampe
Vorplatz
Lager - Plätze
nach Schoppinitz
v. Beuthen
Beuthen
R. O. U. Eisenbahnhof
Bahnhof der Rechte - Oder - Ufer Eisenbahn
Wasser Stat.
Chaussée von Beuthen nach Karf
v. Duesseldorf
v. Haan
1. 5000.
Ruthen
Steigen 1:225
Schien Oberkt. d. Bergisch Märkisch Eisenbahn
nach Elberfeld horizontal auf 107 Ruthen
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt

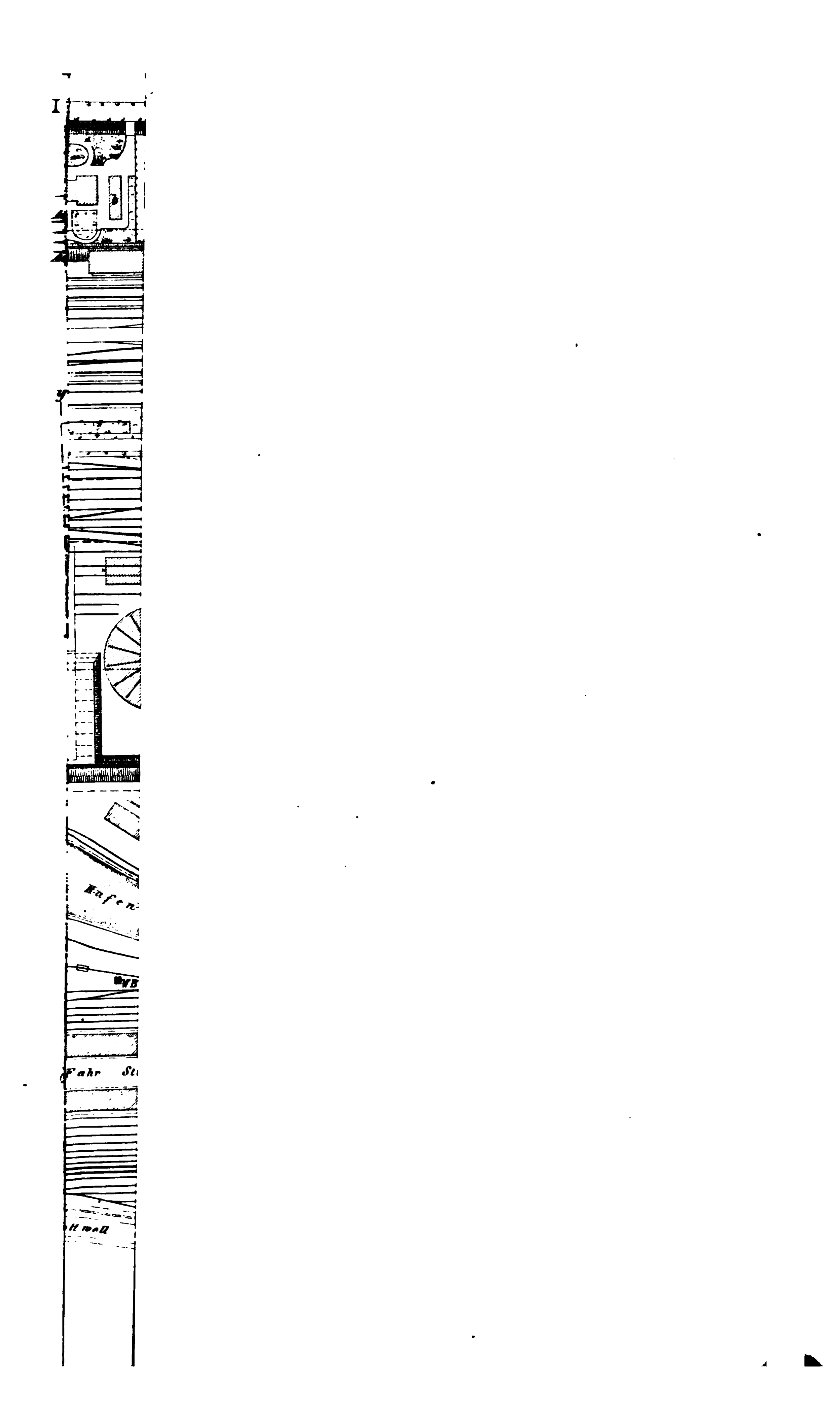

Lauda (Badische Staatsbahn)
n. Wertheim.
n. Würzburg.
1:4000.
Ladebühne
d. Hohenzoll. Grube.
Project. Förderschacht
Roßbahn v. Karf.
1:5000.
Fig. 4.
Empfangsgebäude III Cl. d. Badischen Staatsbahn.
Cabinet
Gepäck-
Billetausgabe
Warte-
säale
An-
Bureau des Stations Vorstehers.
I. II
u. III
Classe
Wächter
nahme
Vestibül
Bahnhof Beuthen
Beuthen-Schoppinitzer
Eisenbahn.
d. Vohwinkel
n. Steele
n. Velbert
n. Elberfeld
Vohwinkel
n. Solingen
n. Elberfeld.
nach Steele.
Schien. Oberkt. d. Prinz Wilhelm Eisenbahn.
Fall 1:131 nach Elberfeld
Schien. Oberkt. d. Berg. Märk. Eisenbahn.



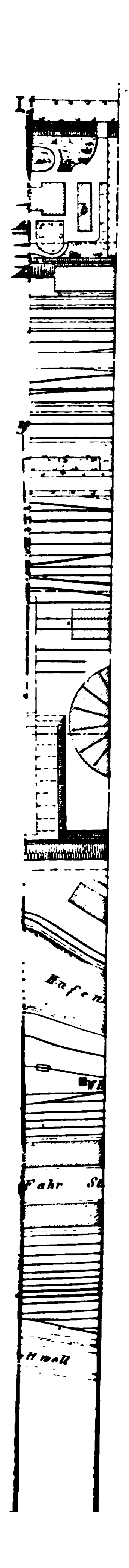
uhr - Siegbahn
Wasserstationsgebäude
Maaſsst. = 1:2500
Plettenberg
n. Siegen
Com. Strasse v.
Umlade-Platz
merschuppen für Seeverkehr,
gl. für Landverkehr,
rschuppen,
pedition,
eiterschuppen u. Spritzenhaus,
terbude,
rterhäuser,
h. Beamten-Wohnungen,
i. Centesimalwaagen,
k. Chemikalienschuppen,
m. Locomotivschuppen,
n. Wasserstation,
o. Arbeiterschuppen,
p. Petroleum-Perron,
q. Perron,
r. Rampen,
s. Kohlen-Perron,
t. Schiebebühne.
60 Ruth.
Vorfluth Canal
n. Damm
von Gr. Köris
n. Gr. Halbe
n. Buchholz
nach Görlitz
Dorf Halbe
von Letzlingen
n. Jpse
von Teupitz
hhr-Weg
1:2500. Zu Fig. 2 & 4.
40 Ruth.

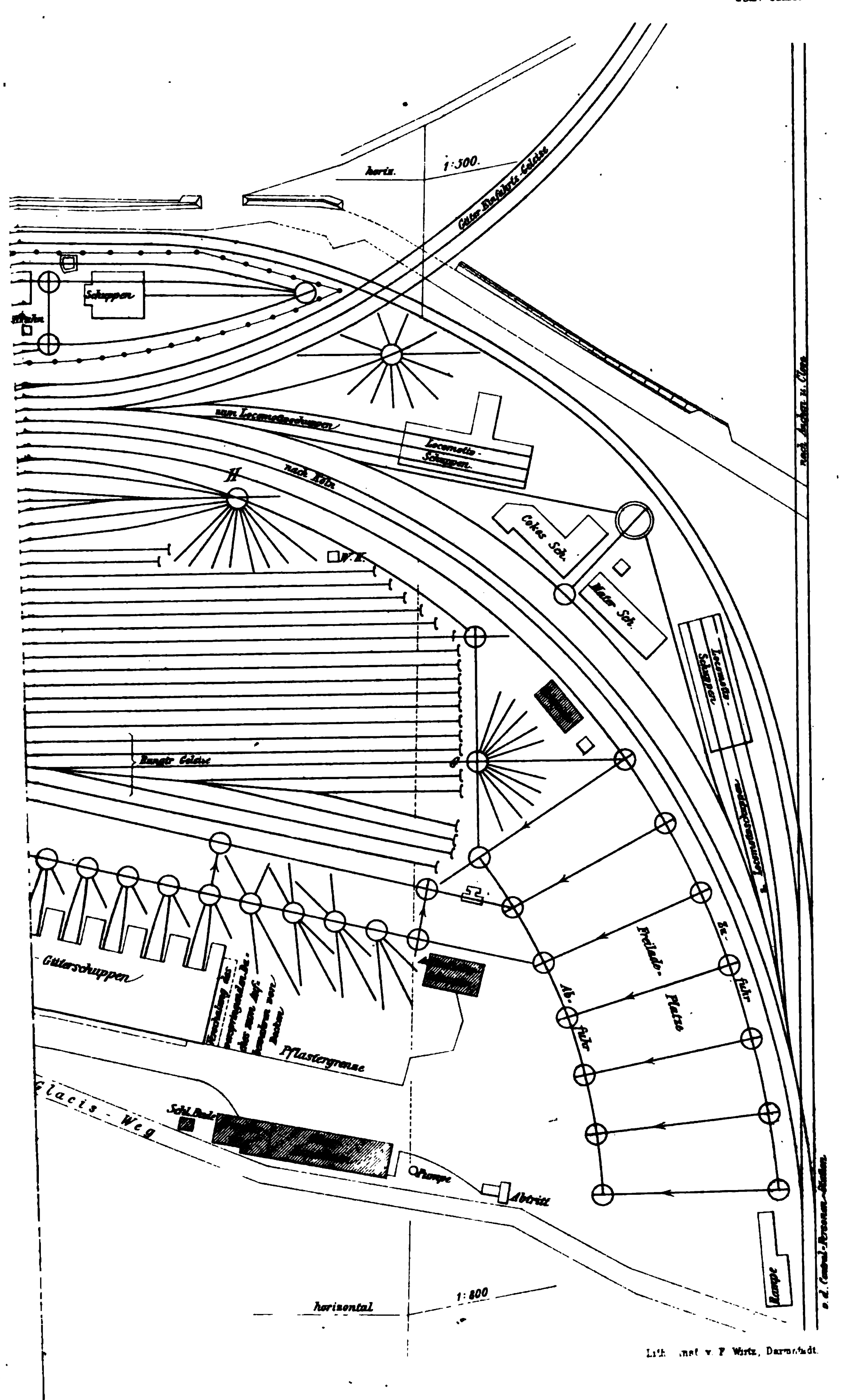

fen
Schiffsbauplatz
Militair-Etablissement
Der Hafen
Wallgraben
Bestimmung der Geleise in Fig. 2.
Nº 1-3. für Personenzüge der Niederschles. Märkischen Bahn.
Nº 4-6. zur Aufstellung von Güterzügen
Nº 7 u. 8 für den durchgehenden Verkehr zwischen Berlin u. Posen.
Nº 9-13. Rangirgleise
Nº 14 zur Bewegung der Maschinen für den Bahnhofsdienst.
Nº 15-17. für die Verladung der Güter
nach Frankf.
n. Posen
von Müllrose
nach Neustadt
Bahnhof Beuthen
von Beuthen
1:3000. zu Fig. 1-3.
10 5 0 10 20 30 40 50 Ruth.


Jacobs Str.

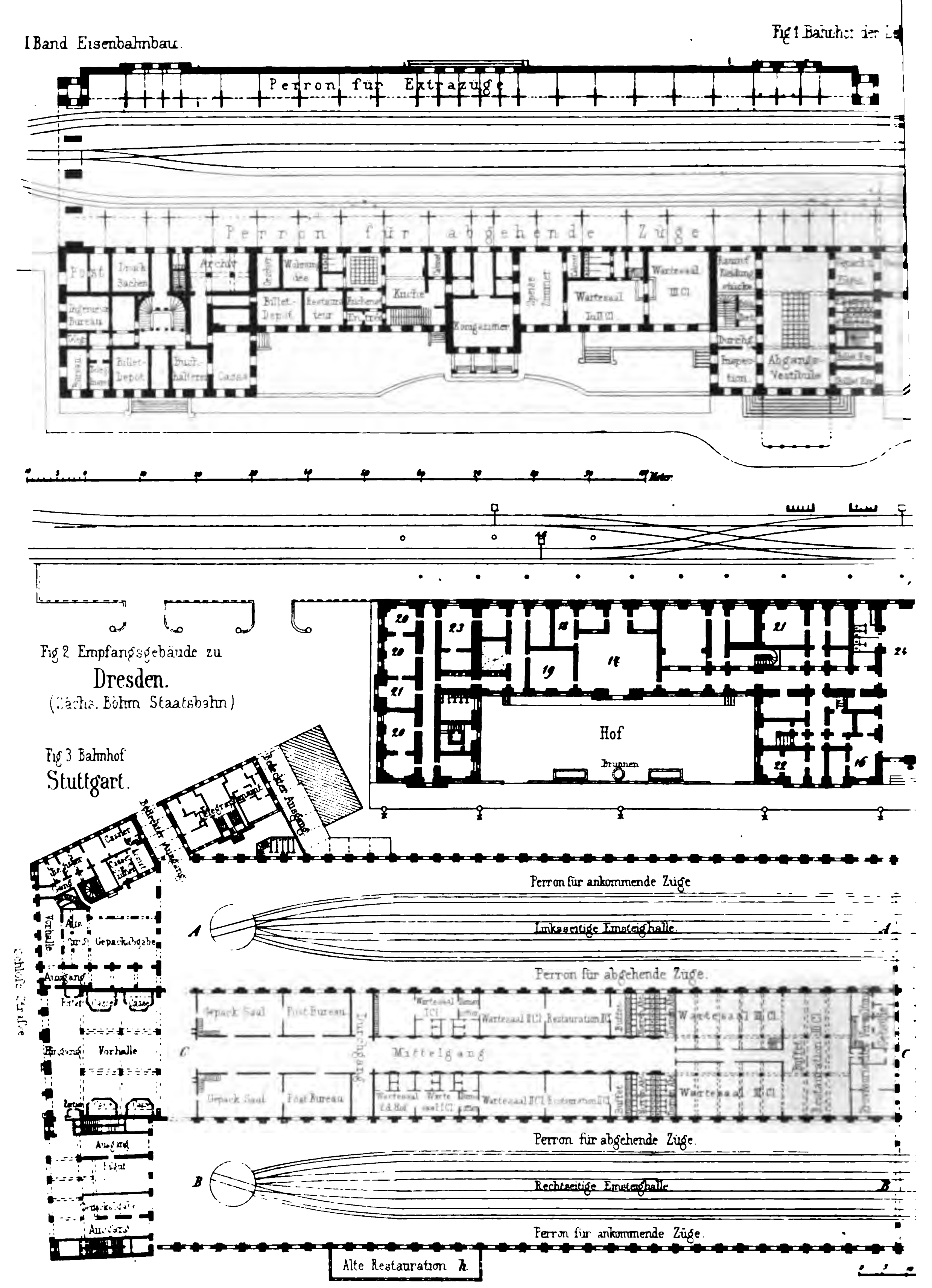

Fahr

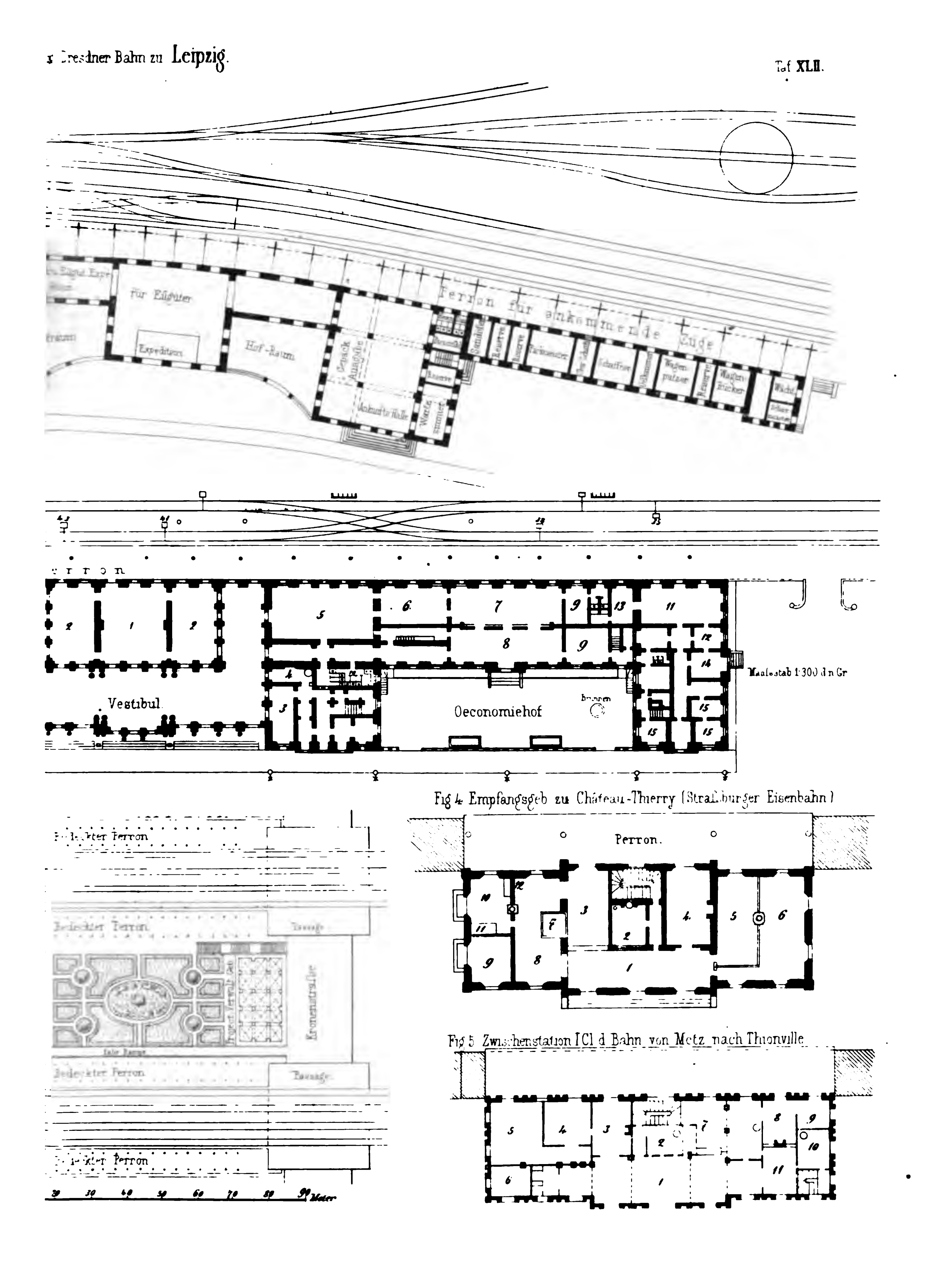
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt


Fahr

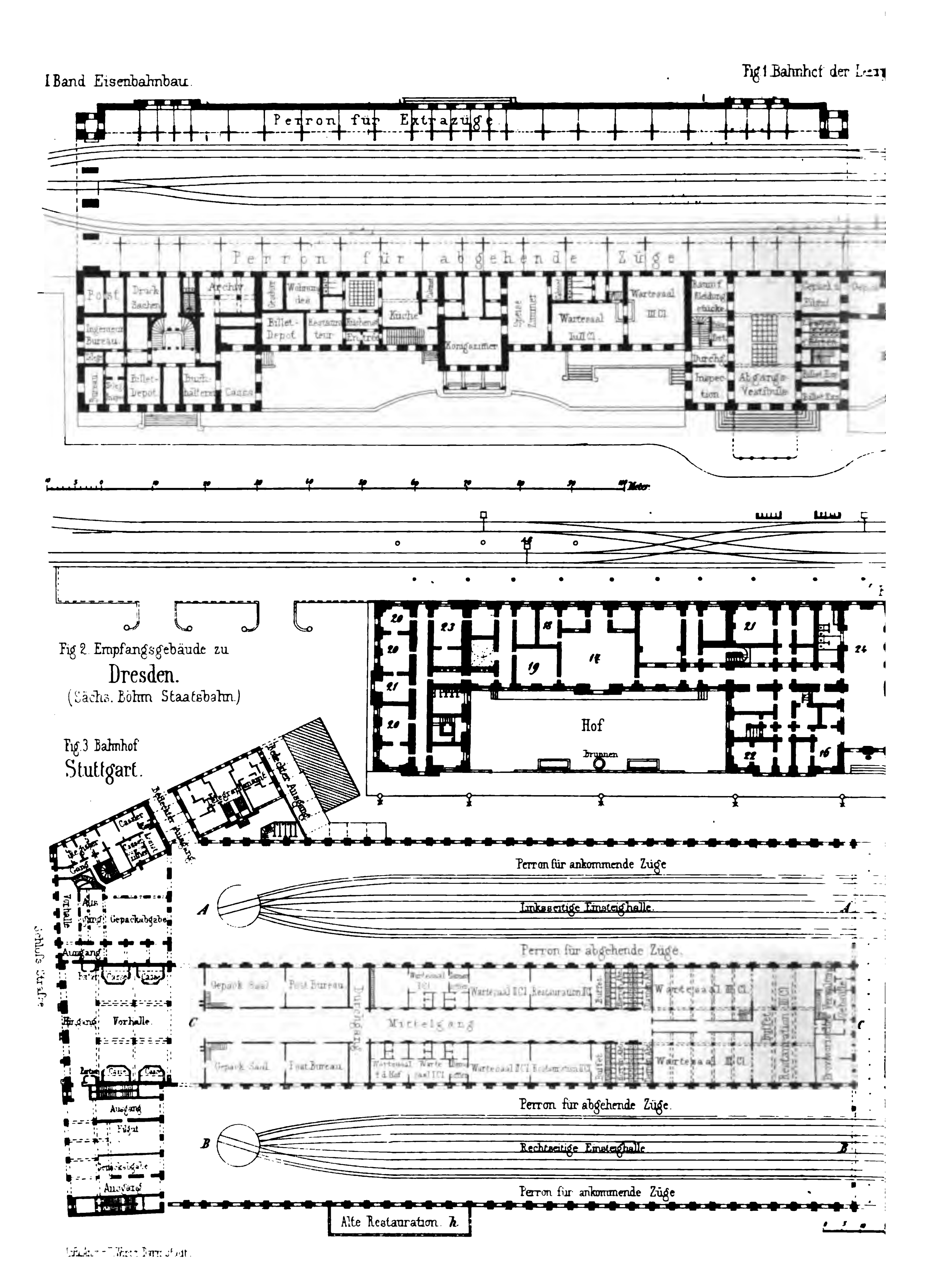


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig 1 Bahnhof der L
Perron für Extrazüge
Perron für abgehende Züge
Post
Inack Sachen
Archiv
Billet-Depot
Restaurateur
Küche
Wartesaal
Wartesaal I u II Cl.
III Cl.
Speise Zimmer
Durchg.
Inspection
Abgangs-Vestibule
Cassa
Billet-Depot
Buchhalterei
Meter
Fig 2 Empfangsgebäude zu
Dresden.
(Sächs. Böhm Staatsbahn)
Hof
Brunnen
Fig 3 Bahnhof
Stuttgart.
Telegraphenamt
Perron für ankommende Züge
Linkseitige Einsteighalle.
Perron für abgehende Züge.
Gepäck Saal
Post Bureau
Mittelgang
Durchgang
Wartesaal III Cl.
Restauration III Cl.
Buffet
Perron für abgehende Züge.
Rechtseitige Einsteighalle
Perron für ankommende Züge.
Alte Restauration h
Vorhalle
Gepäckabgabe
Ausgang
Eingang
Vorhalle



für Eilgüter
Expedition
Hof-Raum
Gepäck Ausgabe
Ankunfts-Halle
Warte-zimmer
Perron für ankommende Züge
Schaffner
Wagen-putzer
Wächter
Vestibul
Oeconomiehof
Brunnen
Maafsstab 1:300 d.n.Gr
Fig 4. Empfangsgeb zu Château-Thierry (Straßburger Eisenbahn)
Perron.
Bedeckter Perron
Passage
Kronenstraße
Fig 5 Zwischenstation I Cl d Bahn von Metz nach Thionville
Meter



I Band Eisenbahnbau.
Fig 1 Bahnhof der
Perron für Extrazüge
Perron für abgehende Züge
Post
Druck Sachen
Archiv
Ingenieur Bureau
Billet-Depot
Restaurateur
Küche
Königszimmer
Speise Zimmer
Wartesaal I u II Cl.
Wartesaal III Cl.
Durchf.
Inspection
Abgangs-Vestibule
Buchhälterei
Casse
Meter
Fig 2. Empfangsgebäude zu
Dresden.
(Sächs. Böhm. Staatsbahn.)
Fig 3 Bahnhof
Stuttgart.
Hof
Brunnen
Telegraphensaal
Perron für ankommende Züge
Linkseitige Einsteighalle.
Perron für abgehende Züge.
Gepäck Saal
Post Bureau
Durchgang
Mittelgang
Wartesaal II Cl.
Restauration II Cl.
Buffet
Wartesaal III Cl.
Vorhalle
Gepäckabgabe
Ausgang
Eingang
Casse
Eilgut
Rechtseitige Einsteighalle
Alte Restauration. h.
A
B
C

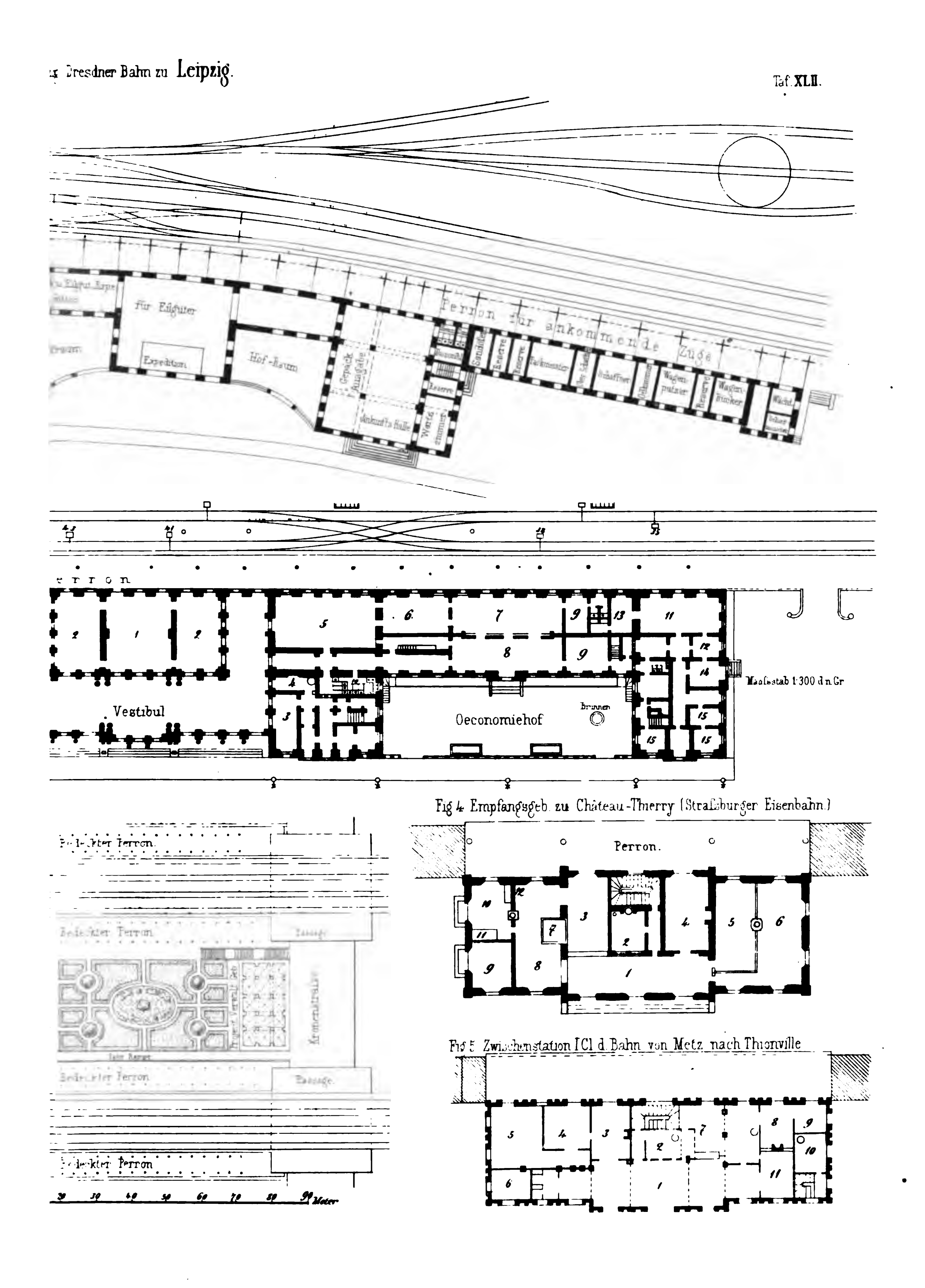
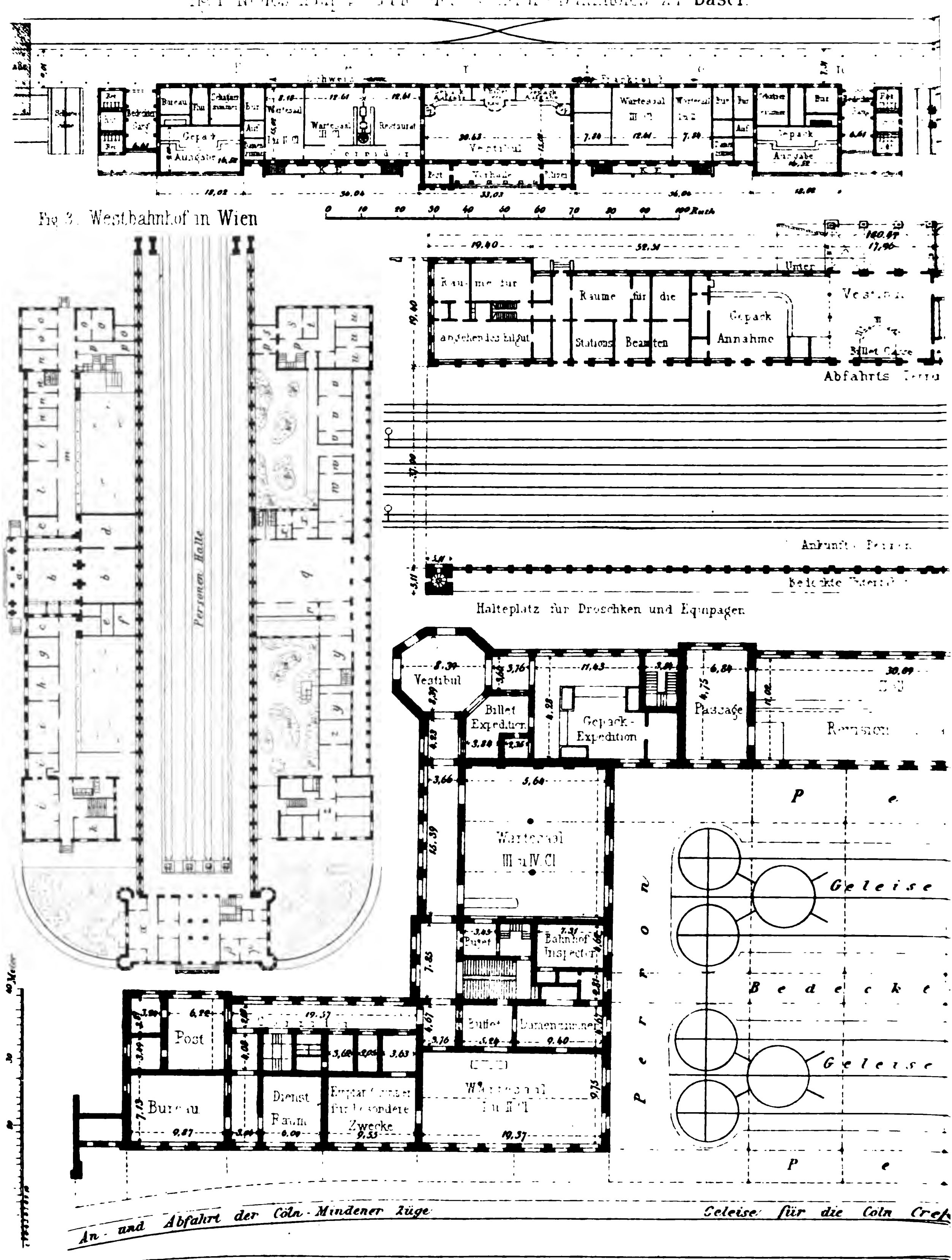
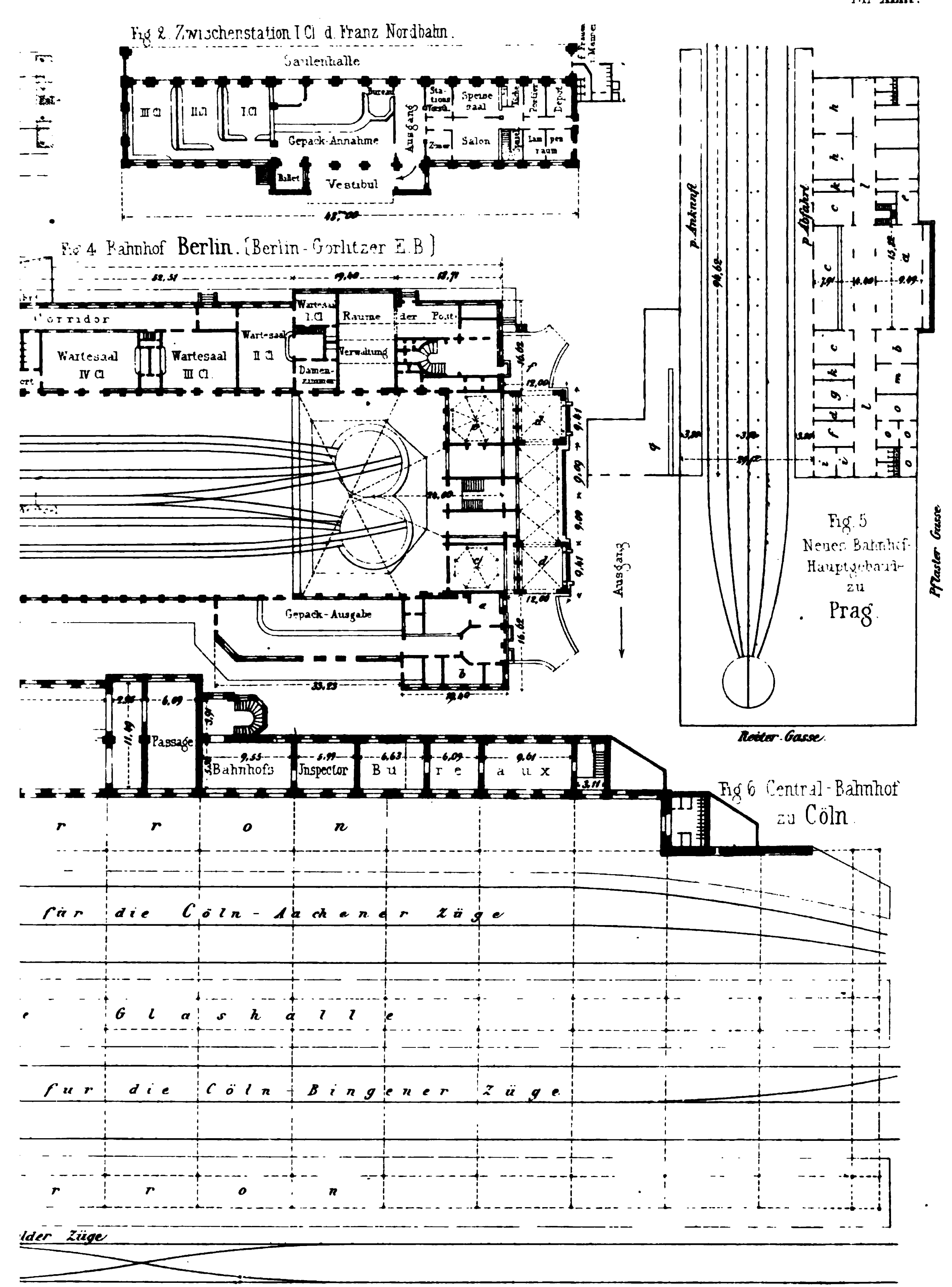


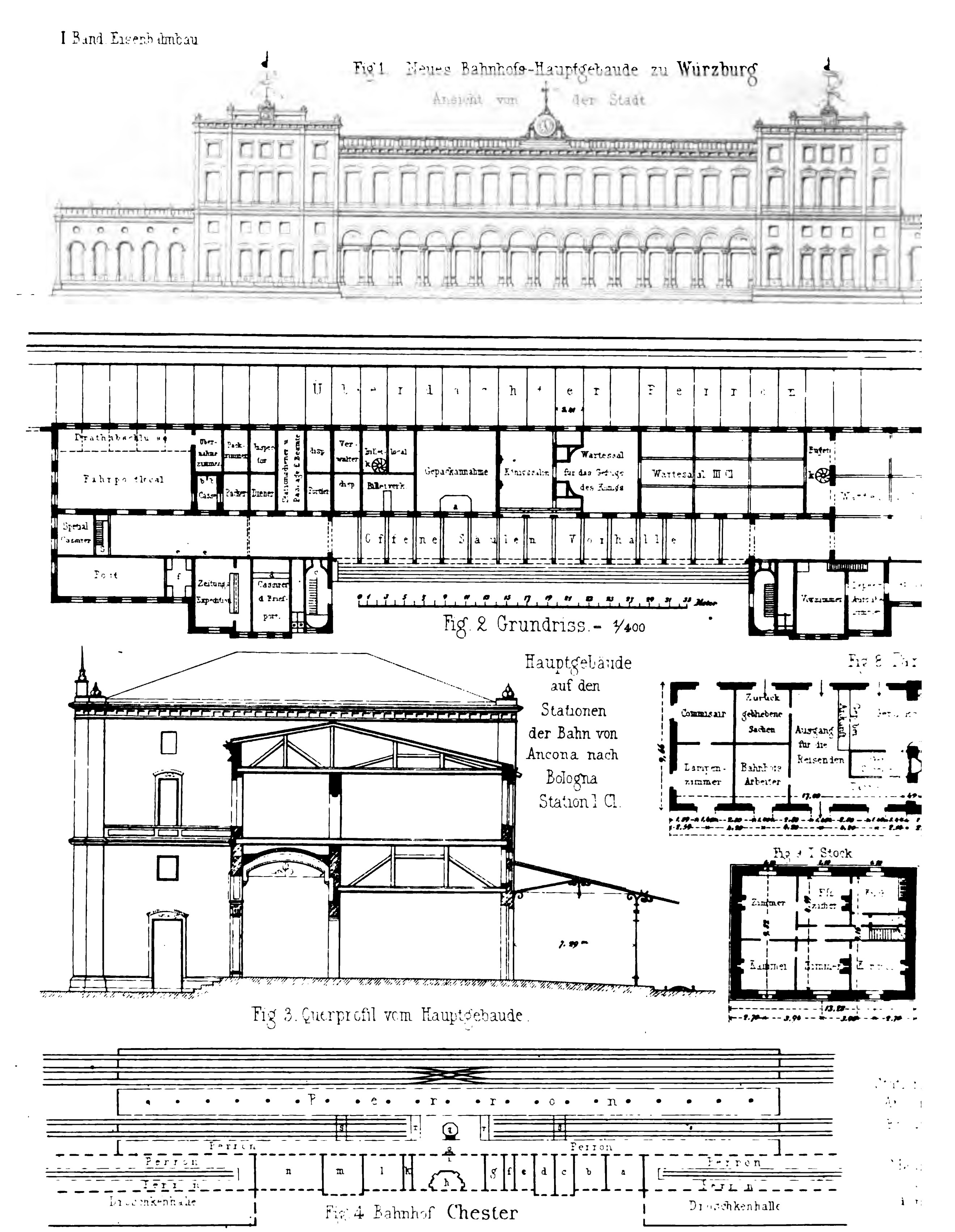
Fig. 4. Empfangsgeb. zu Château-Thierry (Strafsburger Eisenbahn.)

Fig. 5. Zwischenstation I Cl. d. Bahn von Metz nach Thionville

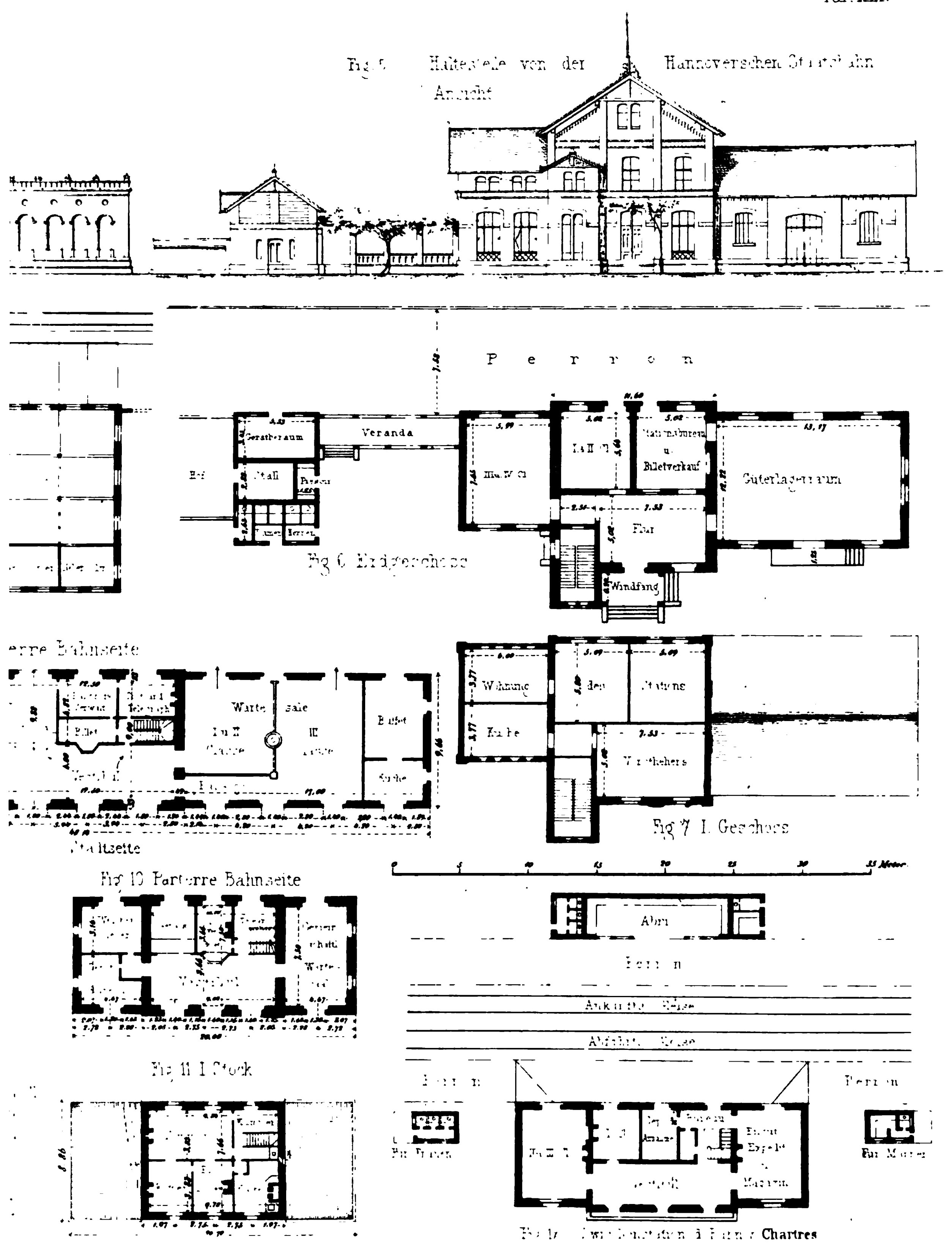


Lith. Anst. v. E. Wirtz Darmstadt


Fig. 2. Zwischenstation I Cl. d. Franz Nordbahn.
Saulenhalle
III Cl.
II Cl.
I Cl.
Gepack-Annahme
Ausgang
Vestibul
Speise saal
Salon
Depot
Fig. 4. Bahnhof Berlin. (Berlin-Gorlitzer E. B.)
Corridor
Wartesaal IV Cl.
Wartesaal III Cl.
Wartesaal II Cl.
Wartesaal I Cl.
Raume der Post
Verwaltung
Damenzimmer
Gepack-Ausgabe
Ausgang
p. Ankunft
p. Abfahrt
Fig. 5
Neues Bahnhof-Hauptgebäude zu Prag.
Pflaster Gasse
Reiter-Gasse
Passage
Bahnhofs
Inspector
Bu re aux
Fig. 6 Central-Bahnhof zu Cöln.
Perron
für die Cöln-Aachener Züge
Glashalle
für die Cöln-Bingener Züge
Perron



Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt


Ansicht
Perron
Veranda
Stall
Billetverkauf
Güterlagerraum
Flur
Windfang
Fig. 6 Erdgeschoss
Wohnung
Vorstehers
Fig. 7 I. Geschoss
Buffet
Fig. 10 Parterre Bahnseite
Fig. 11 I. Stock
Perron
Für Frauen
Für Männer
Chartres

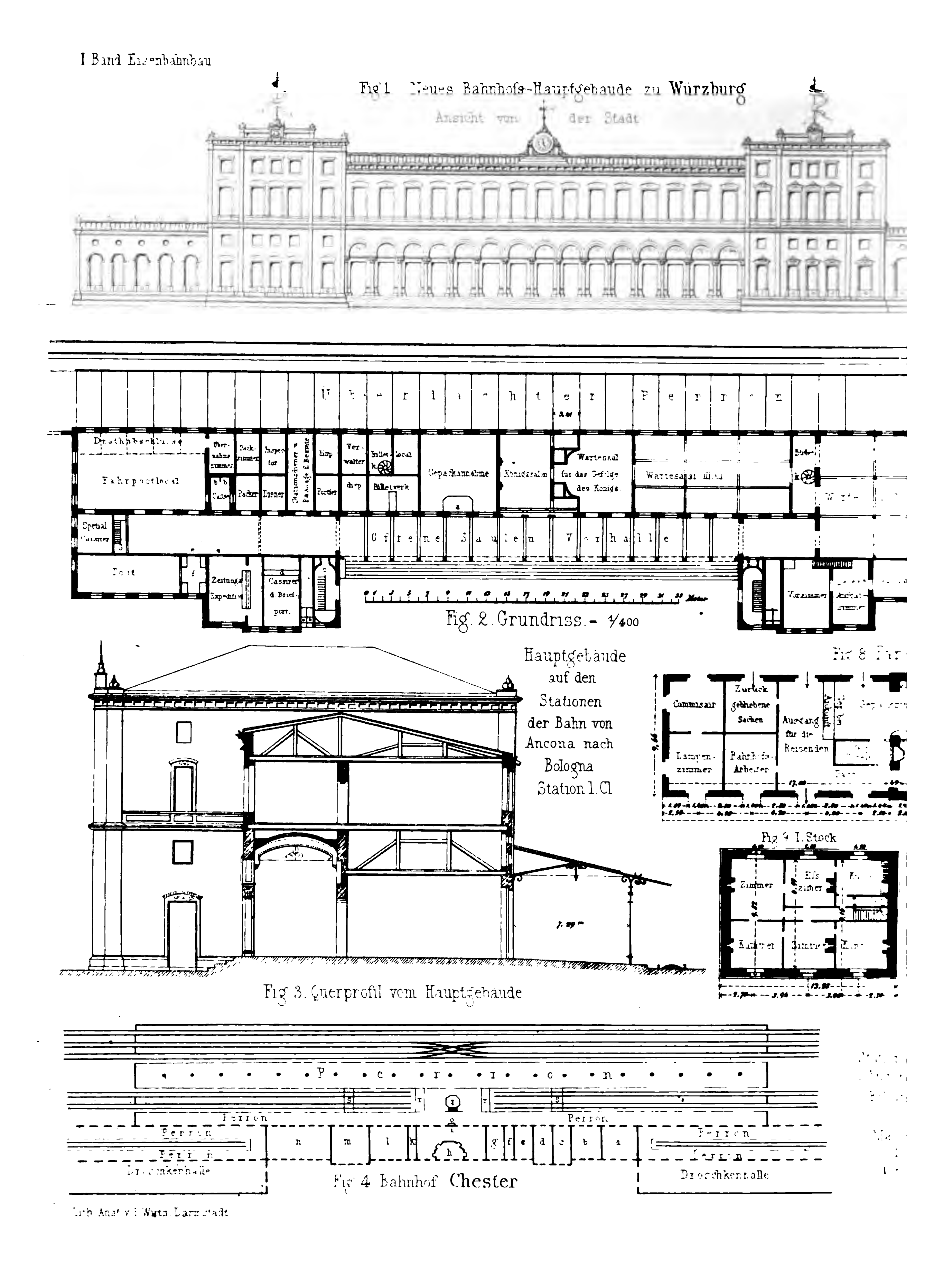
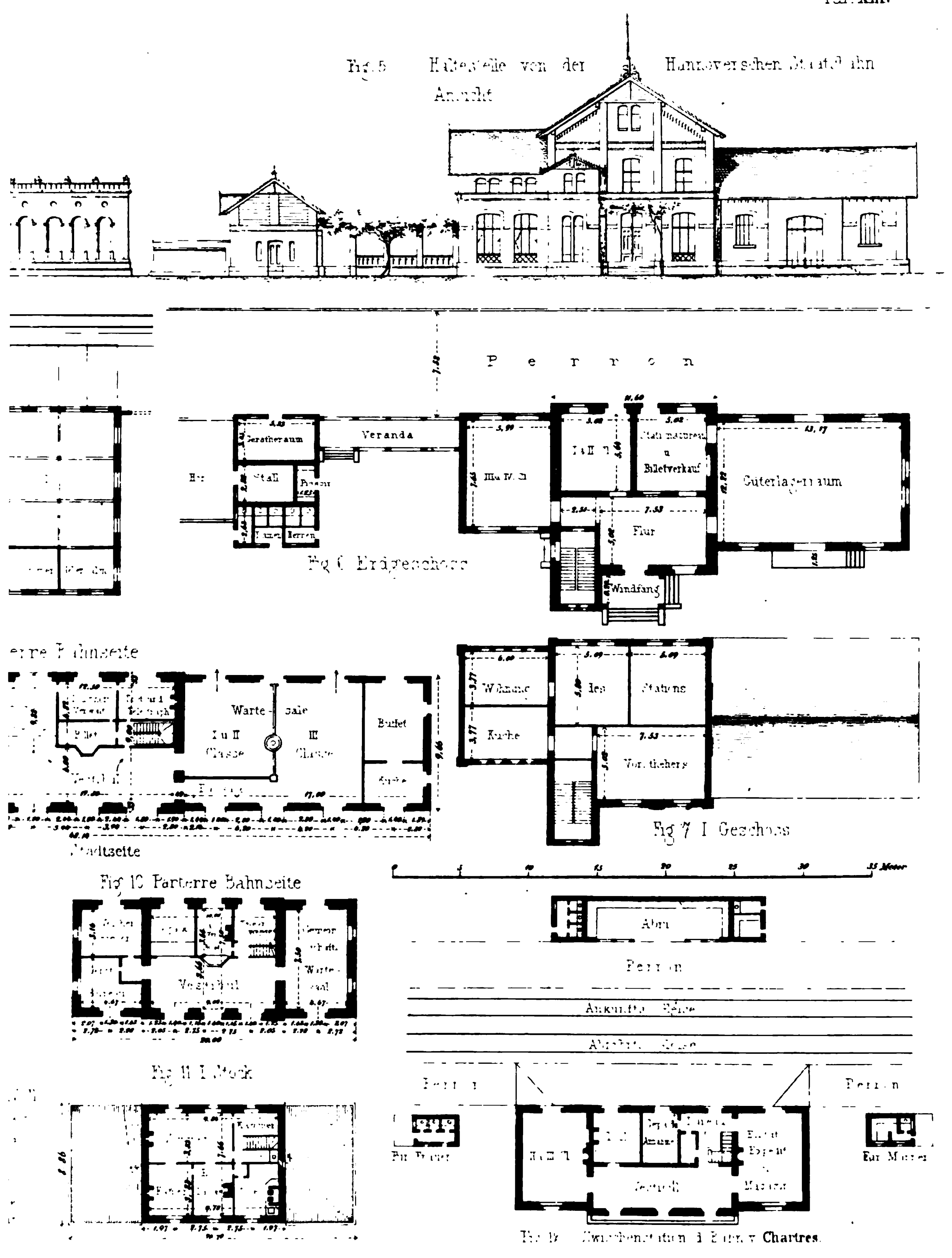
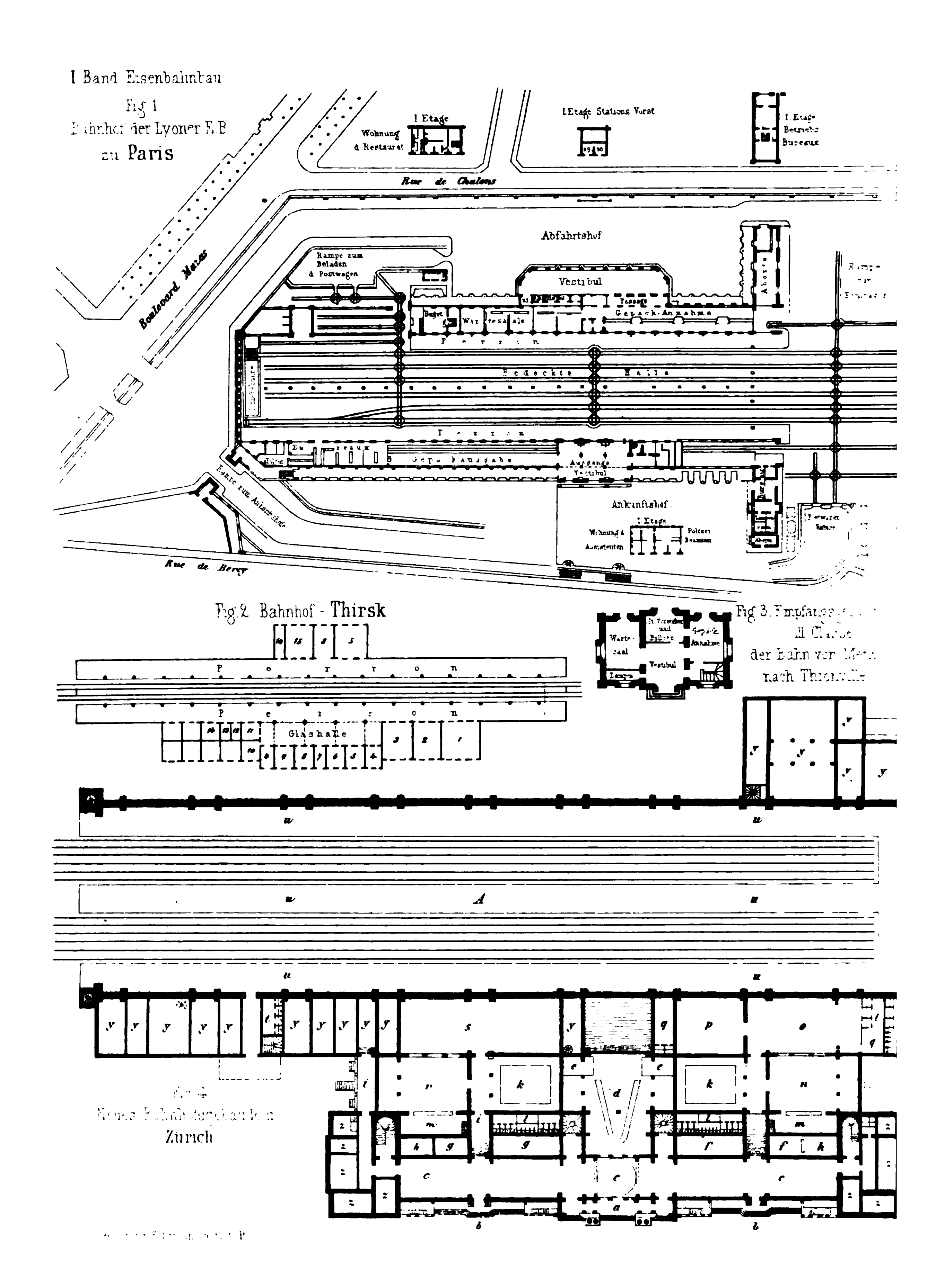
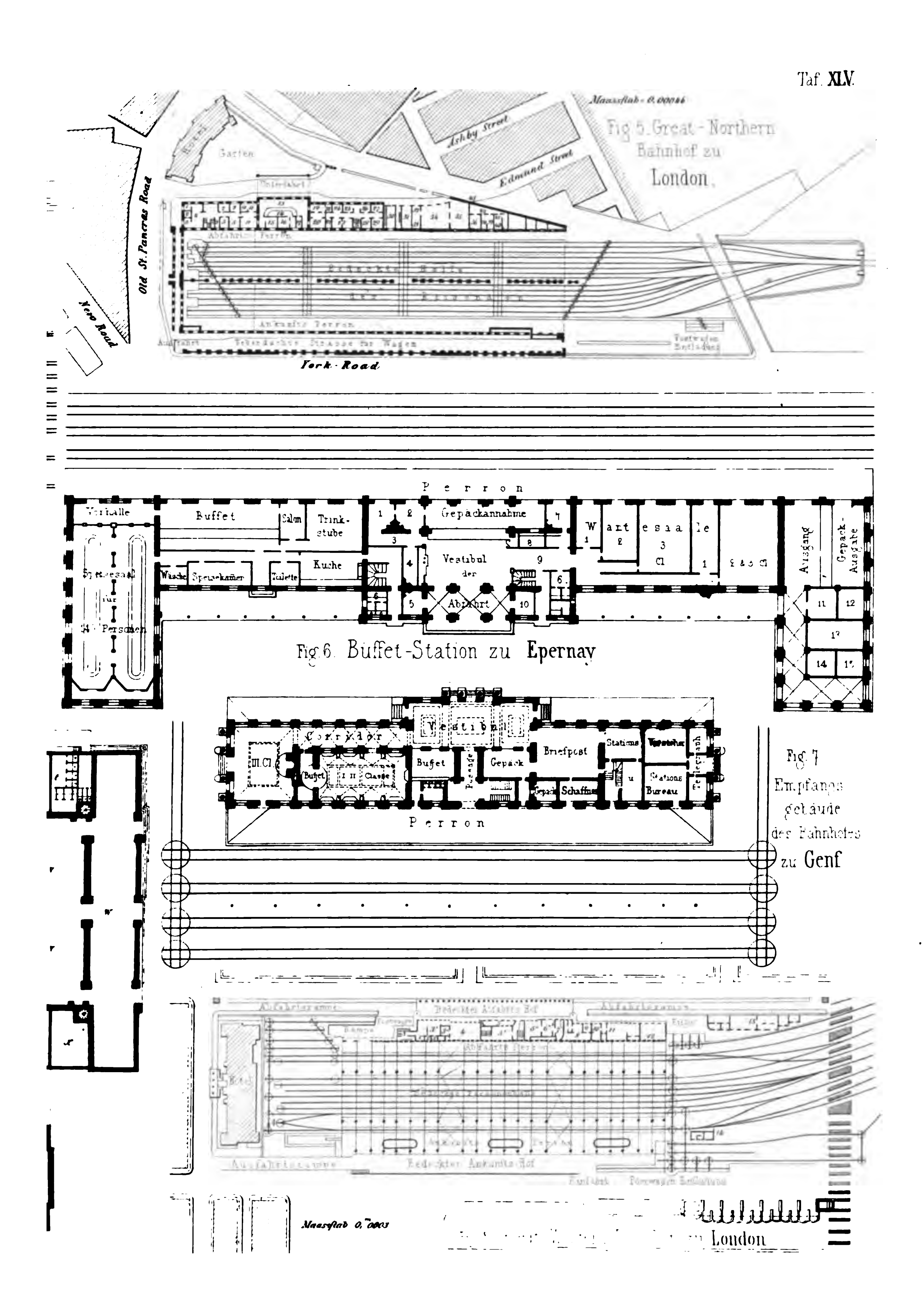
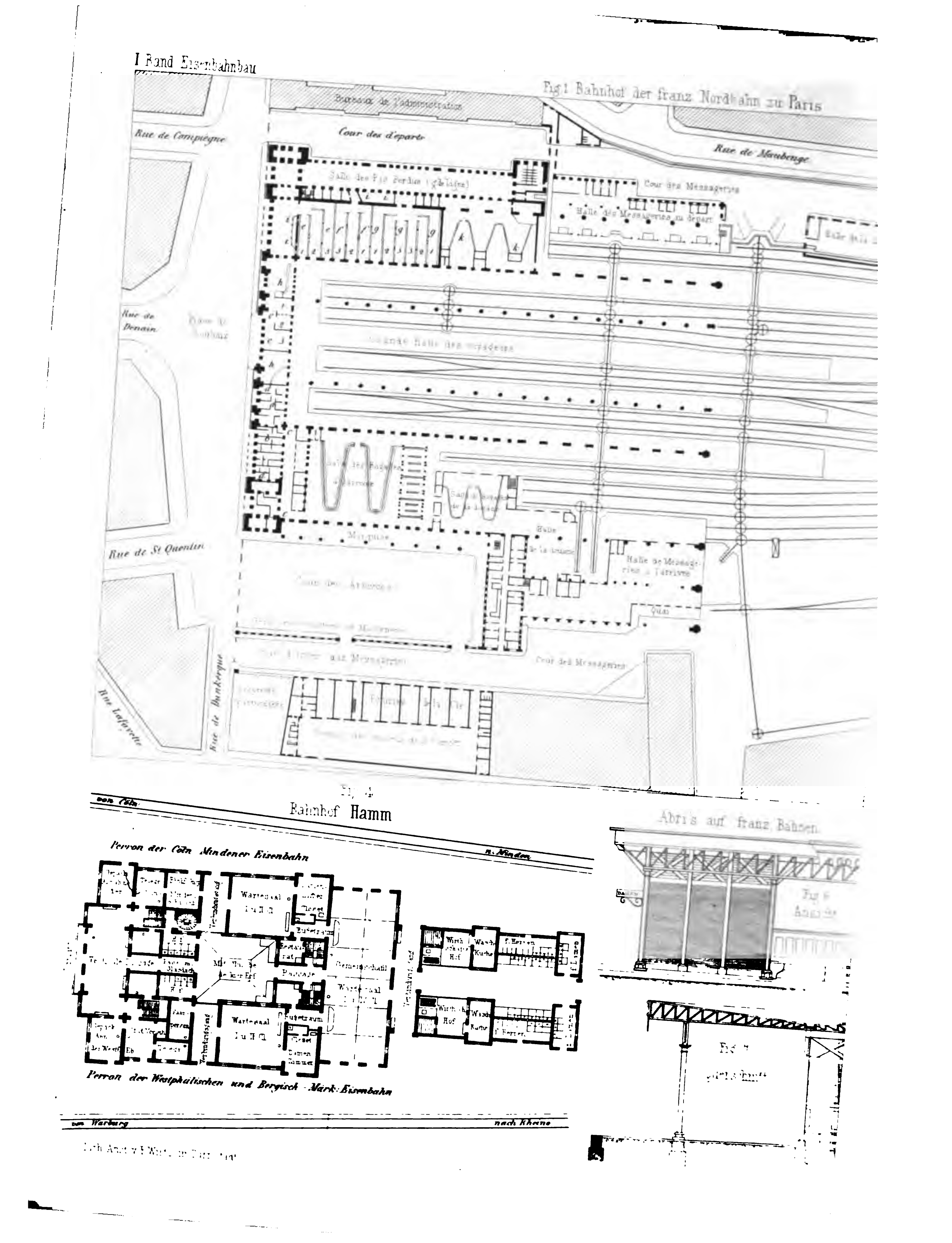


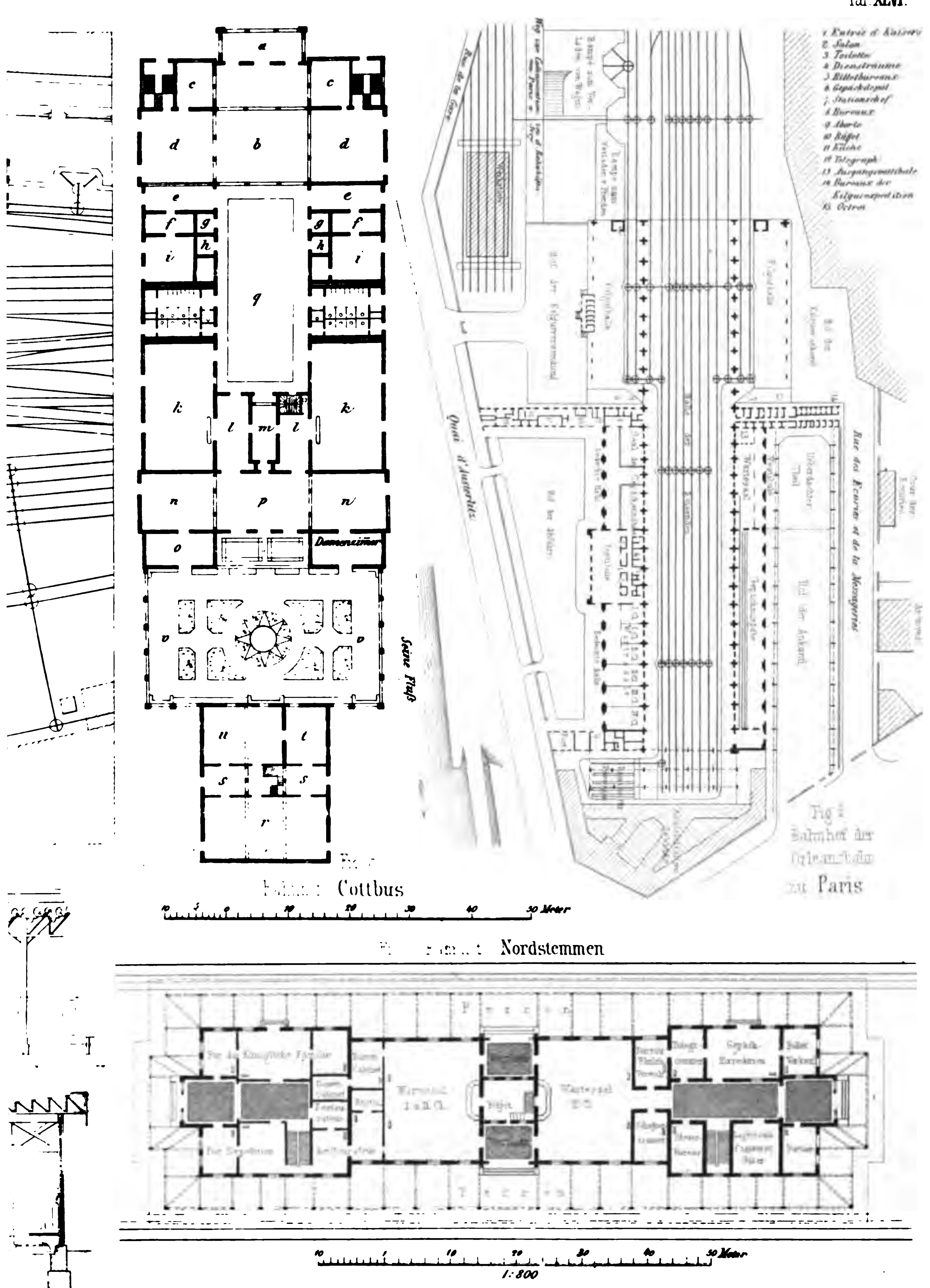
Fig 1 Neues Bahnhofs-Hauptgebaude zu Würzburg
Ansicht von der Stadt
Ueberdachter Perron
Fahrpostlocal
Gepäckannahme
Wartesaal für das Gefolge des Königs
Billetverk
Grüne Säulen Vorhalle
Post
Zeitungs Expedition
Cassirer d. Briefport
Vorzimmer
Fig. 2. Grundriss. - 1/400
Hauptgebäude auf den Stationen der Bahn von Ancona nach Bologna Station I. Cl.
Commissair
Zurück gebliebene Sachen
Ausgang für die Reisenden
Lampen-zimmer
Bahnhofs-Arbeiter
Fig 9 I. Stock
Zimmer
Ess Zimmer
Kammer
Fig 3. Querprofil vom Hauptgebäude
Perron
Fig 4 Bahnhof Chester
Droschkenhalle

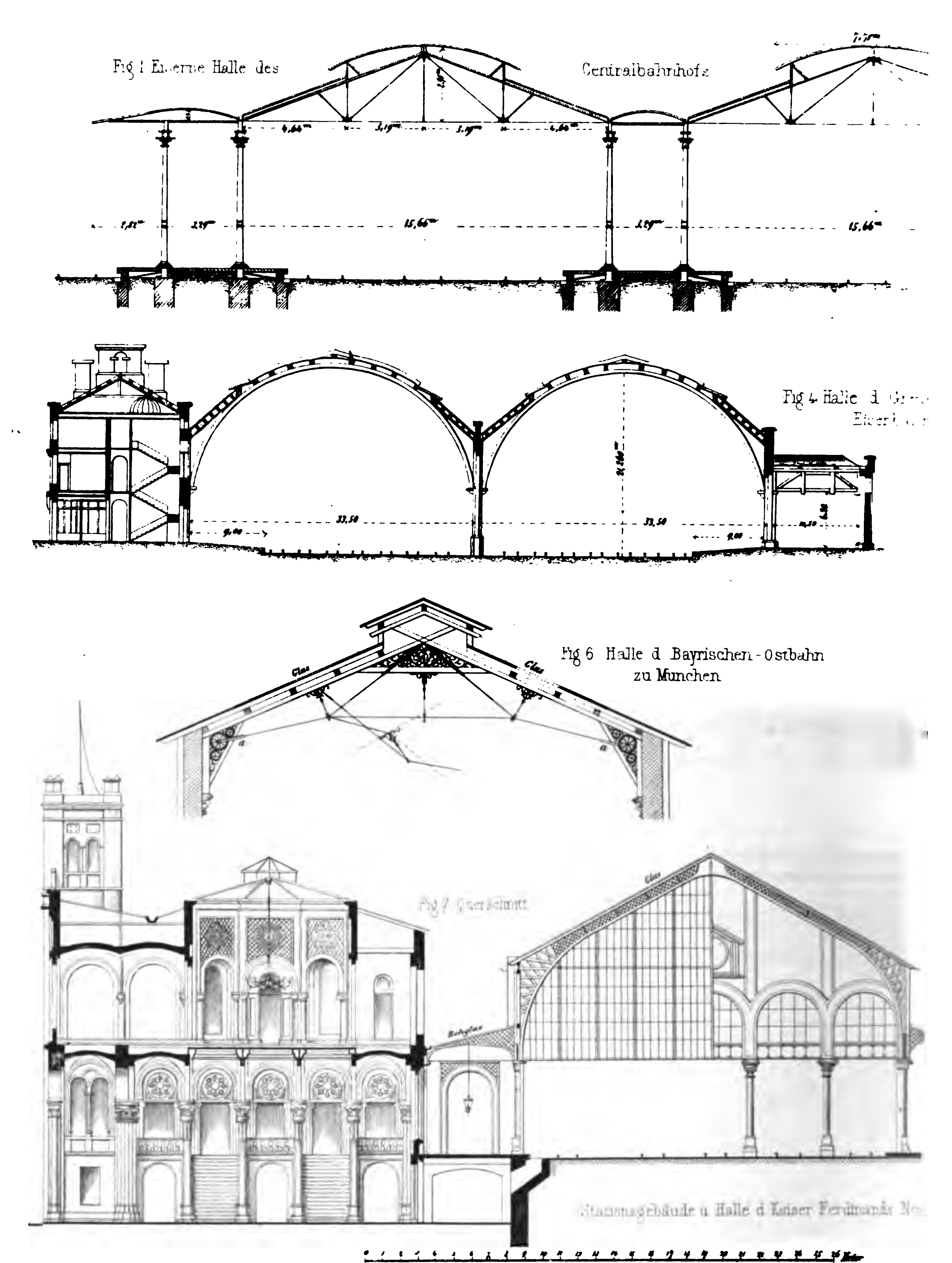

Fig. 5 Haltestelle von der Hannoverschen Staatsbahn
Ansicht
Perron
Veranda
Stall
Warte- säle
I u II Classe
III Classe
Buffet
Küche
Flur
Windfang
Güterlagerraum
Billetverkauf
Fig 6 Erdgeschoss
Küche
Fig 7 I Geschoss
Stadtseite
Fig 10 Parterre Bahnseite
Vestibül
Fig 11 I Stock
Perron
Perron
Perron
Perron
Chartres


Fig 1
Bahnhof der Lyoner E.B
zu Paris
I. Etage
Wohnung & Restaurat
I.Etage Stations Vorst
I. Etage Betriebs Bureaux
Rue de Chalons
Boulevard Mazas
Abfahrtshof
Rampe zum Beladen & Postwagen
Vestibul
Gepäck-Annahme
Buffet
Wartesäle
Perron
Bedeckte Halle
Perron
Gepäckausgabe
Ausgang
Vestibul
Rampe zum Ankunftshofe
Ankunftshof
I. Etage
Wohnung d. Assistenten
Polizei Beamten
Rue de Bercy
Fig. 2 Bahnhof - Thirsk
Perron
Perron
Glashalle
Fig 3.
III Classe
der Bahn von Metz
nach Thionville
Wartesaal
Vestibul
Gepäck Annahme
Lampen
A
Zürich

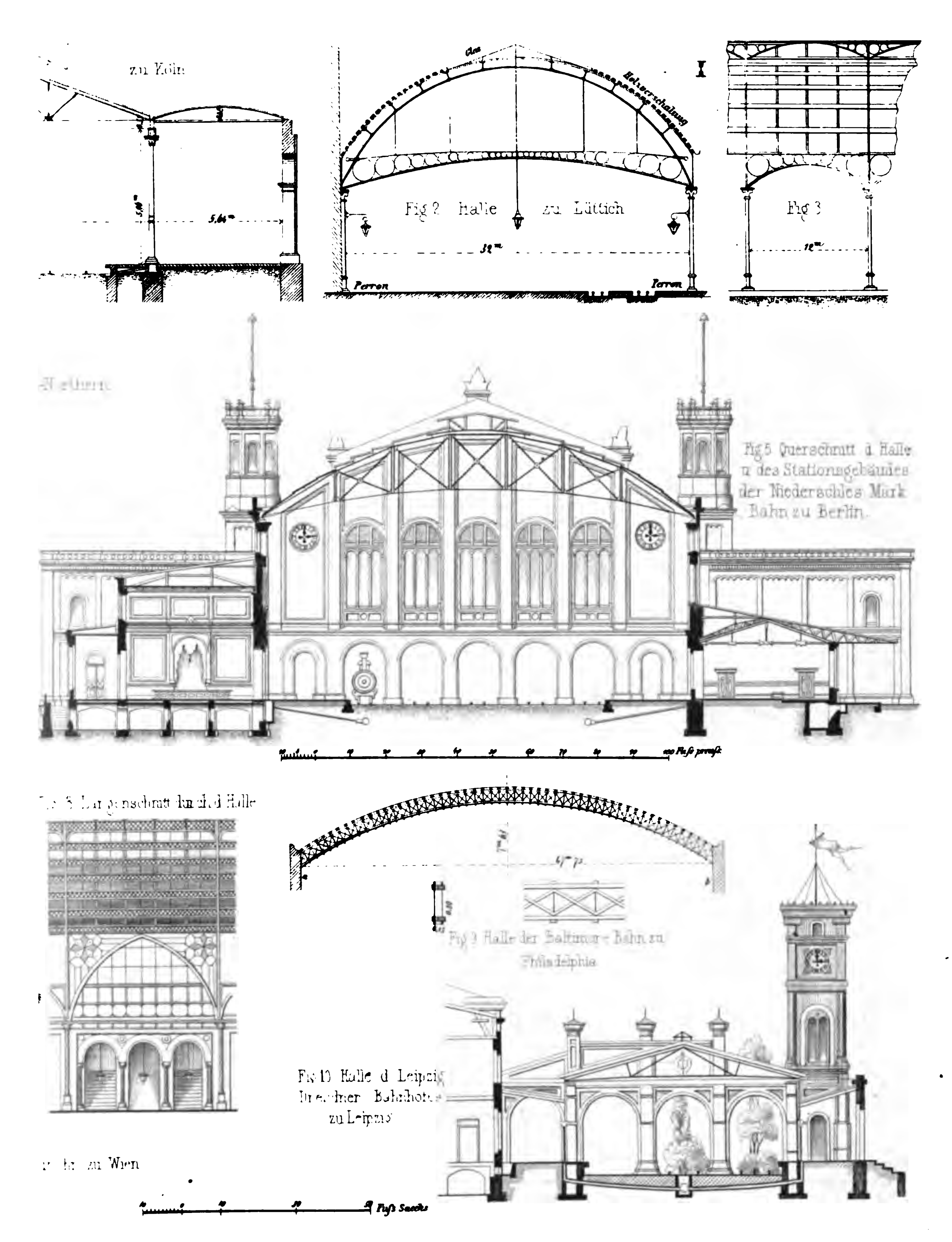

Maasstab = 0,00066
Fig. 5. Great-Northern Bahnhof zu London.
Ashby Street
Edmund Street
Garten
Old St. Pancras Road
New Road
York-Road
Ankunfts Perron
Perron
Vorhalle
Buffet
Salon
Trinkstube
Gepäckannahme
Wartesaale
Küche
Wäsche
Speisekammer
Toilette
Vestibul der Abfahrt
Speisesaal für 94 Personen
Ausgang
Gepäck-Ausgabe
Fig. 6. Buffet-Station zu Epernay
Corridor
Vestibul
III. Cl.
Buffet
I. II. Classe
Passage
Gepäck
Briefpost
Stations
Telegraph
Stations Bureau
Schaffner
Fig. 7 Empfangsgebäude des Bahnhofes zu Genf
Abfahrts Perron
Hotel
Bedeckter Ankunfts Hof
Maasstab 0,0003
London

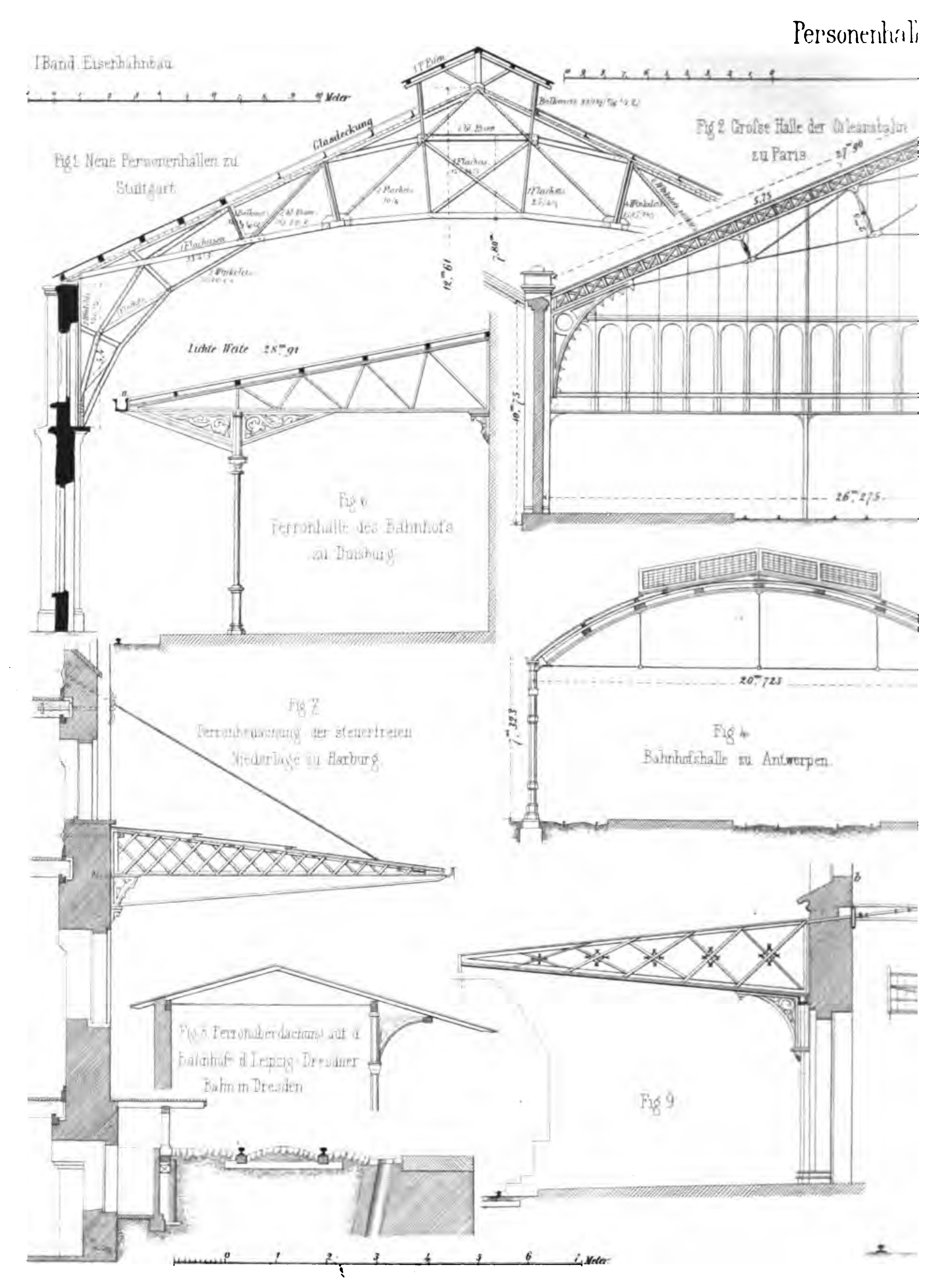

Fig 1 Bahnhof der franz. Nordbahn zu Paris
Rue de Compiègne
Cour des départs
Rue de Maubeuge
Cour des Messageries
Rue de Denain
Rue de St Quentin
Rue Lafayette
Rue de Dunkerque
Cour des Messageries
Quai
Bahnhof Hamm
von Cöln
n. Minden
Perron der Cöln Mindener Eisenbahn
Wartesaal
Closet
Büfetraum
Gemeinschaftl.
Passage
Büfetraum
Damen Zimmer
Perron der Westphälischen und Bergisch-Mark. Eisenbahn
von Warburg
nach Rheine
Abris auf franz. Bahnen
Wirth Hof
Küche
f. Herren


Cottbus
Seine Fluss
Quai d'Austerlitz
Rue de la Gare
Rue des Ecoles et de la Messageries
Bahnhof der Orleansbahn zu Paris
Nordstemmen
Perron
Wartesaal
Büffet
1:800
10 0 10 20 30 40 50 Meter

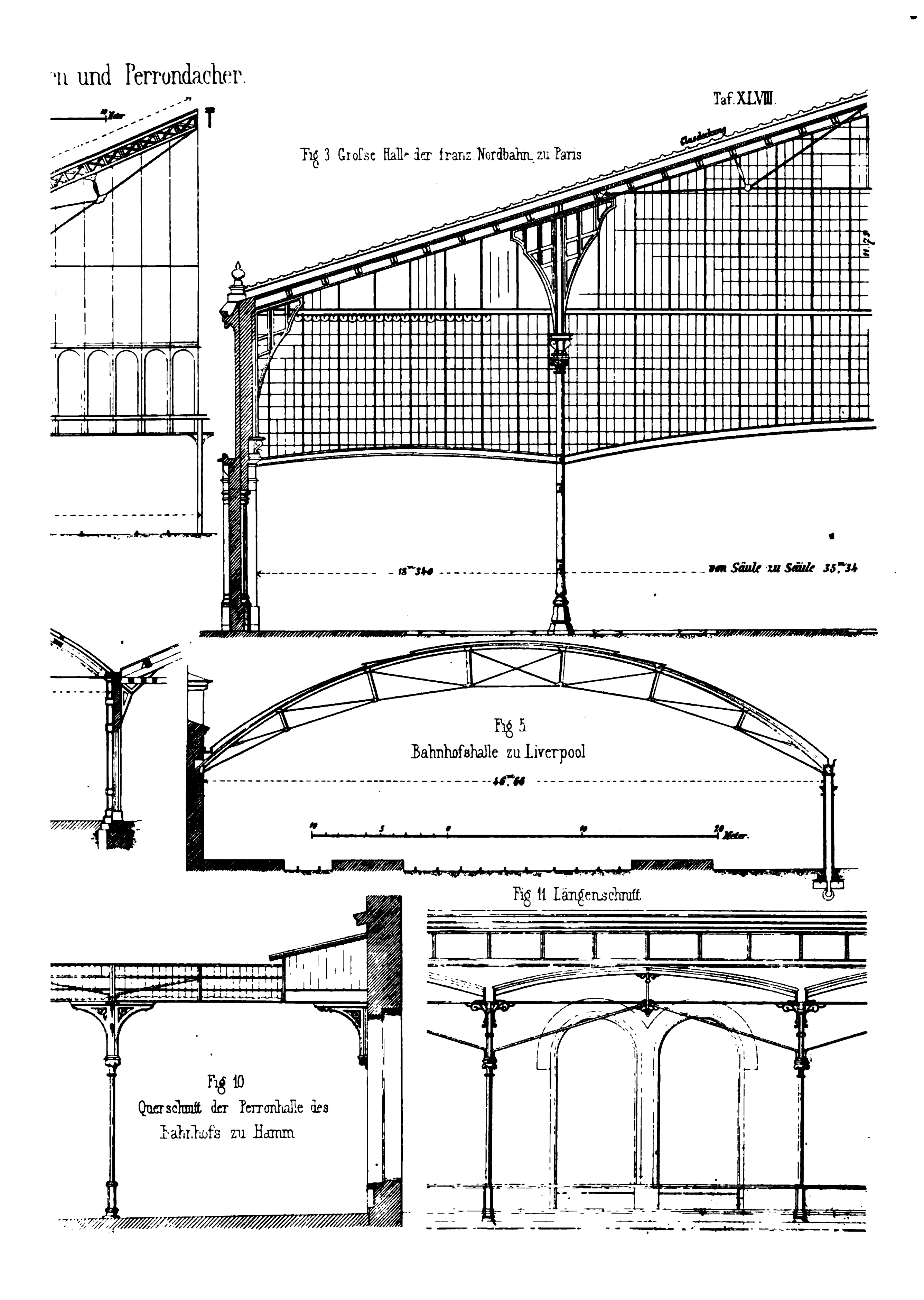


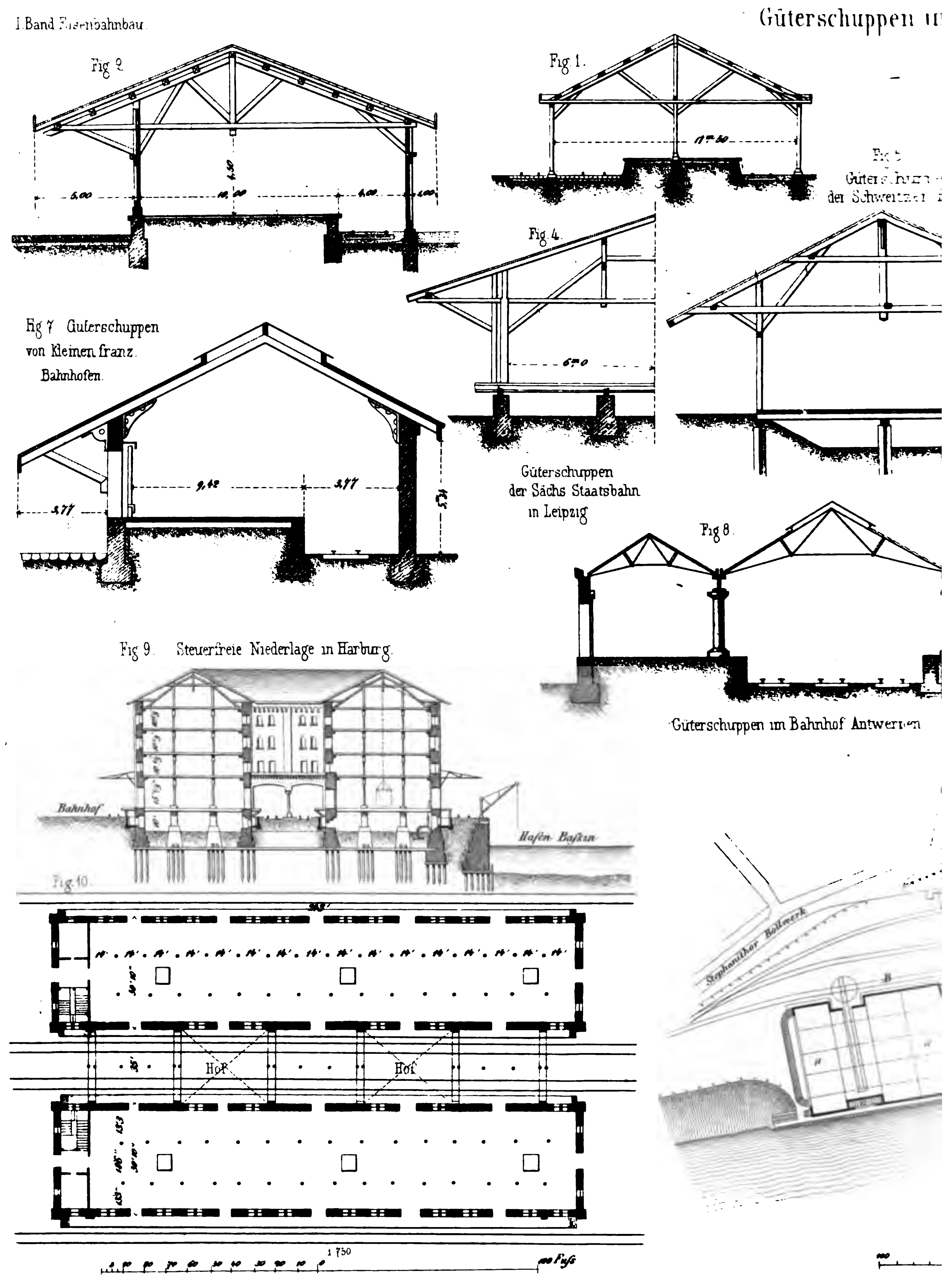
Lith Anst v F Wirtz Darmstadt


zu Köln
5,64m
Fig 2 Halle zu Lüttich
32m
Perron
Perron
Fig 3
12m
Fig 5 Querschnitt d. Halle
u. des Stationsgebäudes
der Niederschles. Mark.
Bahn zu Berlin.
Fig 9 Halle der Baltimore Bahn zu
Philadelphia
Fig 10 Halle d. Leipzig
Dresdner Bahnhofes
zu Leipzig
zu Wien
Fuß preuß.
Fuß Sächs.

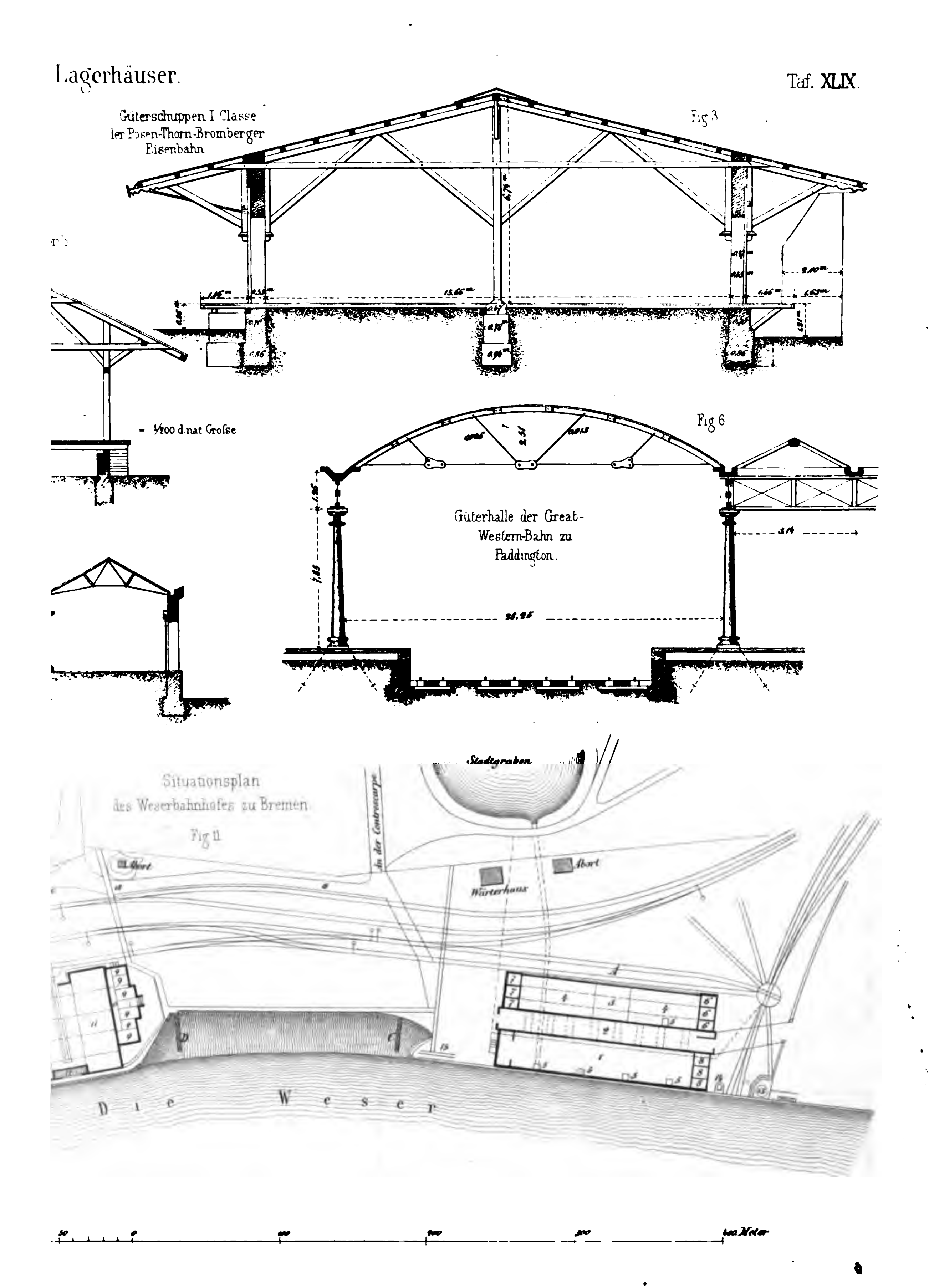


Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt


Fig 3 Grofse Halle der franz. Nordbahn zu Paris
18m 340
von Säule zu Säule 35m 34
Fig 5
Bahnhofshalle zu Liverpool
46m 66
Fig 11 Längenschnitt
Fig 10
Querschnitt der Perronhalle des
Bahnhofs zu Hamm



Lith. Anstalt v. F. Wirtz in Darmstadt.


Güterschuppen I Classe
der Posen-Thorn-Bromberger
Eisenbahn
Fig 3
1/200 d. nat Grösse
Fig 6
Güterhalle der Great-
Western-Bahn zu
Paddington.
Stadtgraben
Situationsplan
des Weserbahnhofes zu Bremen
Fig 11
An der Contrescarpe
Abort
Wärterhaus
Die Weser
Meter

Locomotive- und

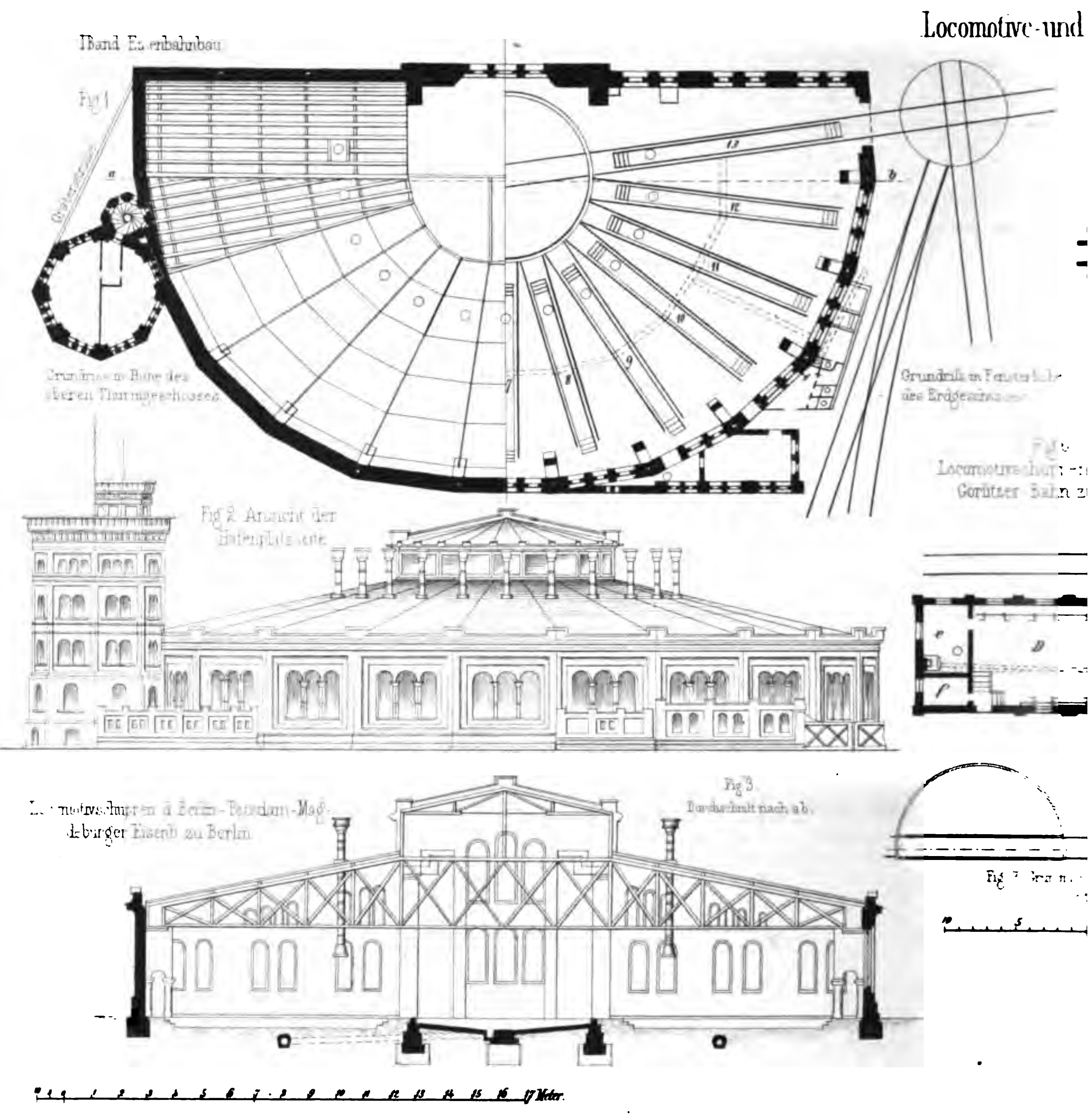


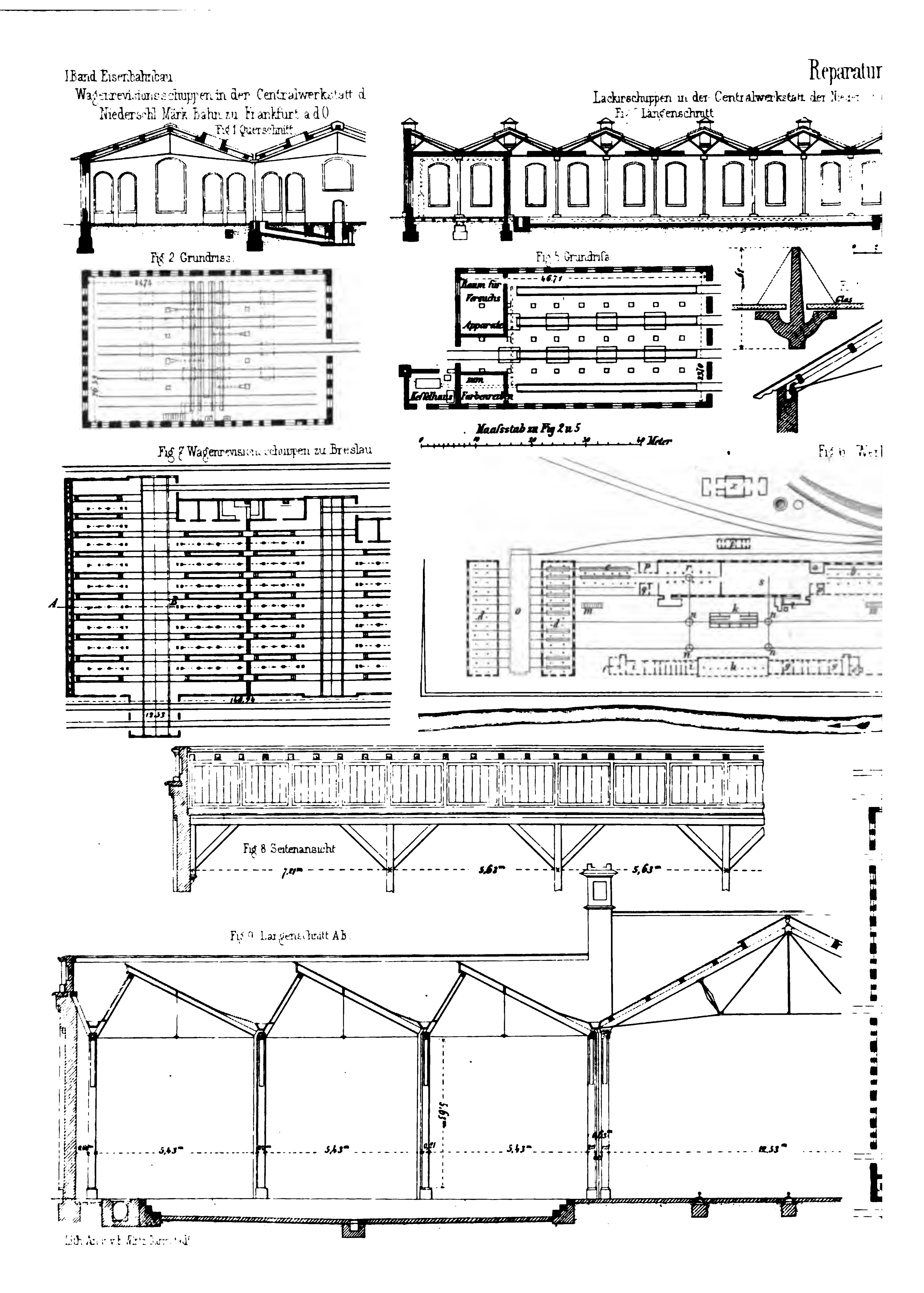
Fig 4 Grundriss der Dachconstruction.

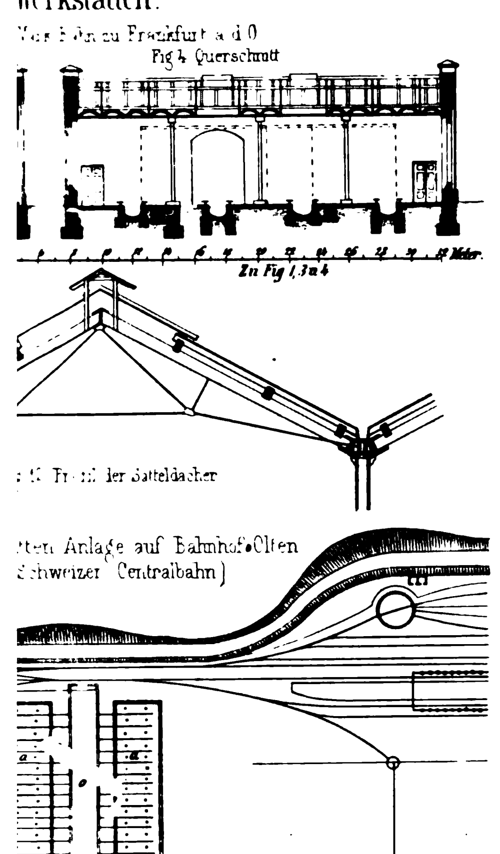
Polygonaler Locomotivschuppen für 16 Stände
auf Bahnhof M-Gladbach

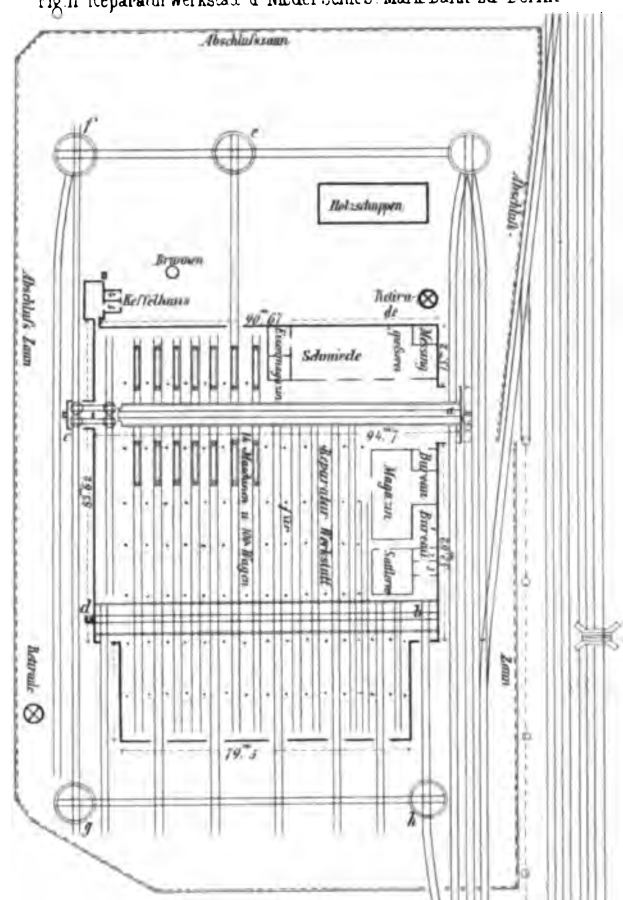
0 5 10 20 30 40 50 Meter

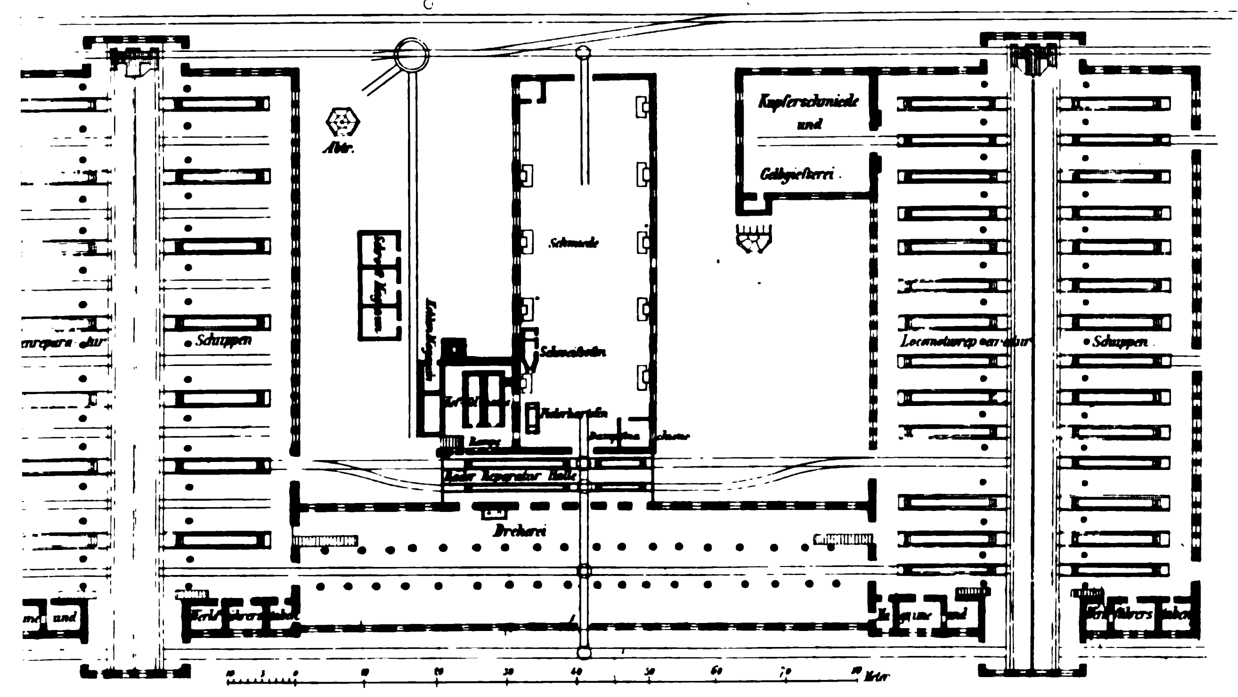
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt

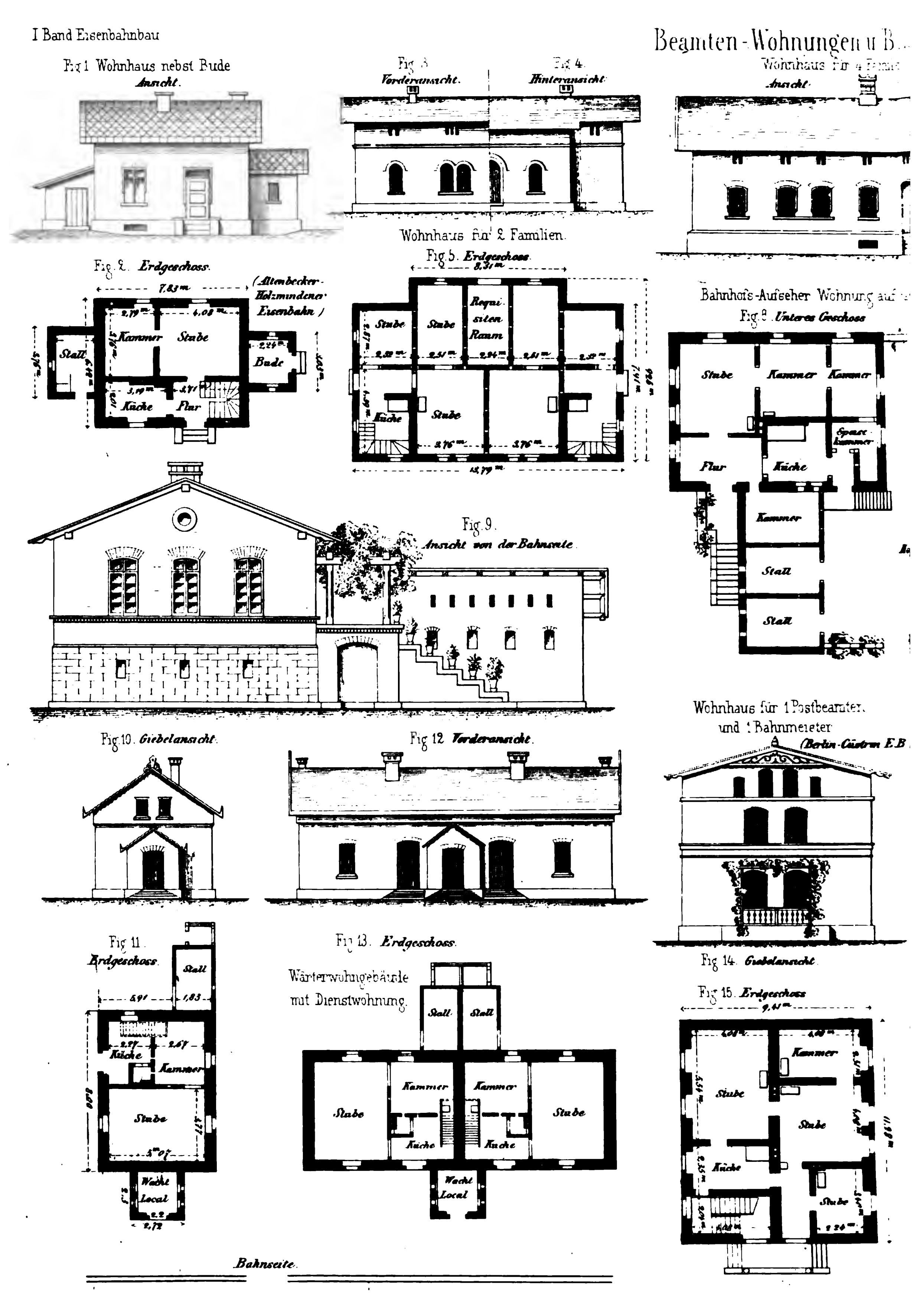
D
E
F
A
B
a
b
c
d
e
f
g
...es Berlin
Fig. 8 Rechteckiger Locomotivschuppen zu Bar-le-Duc
34,98m
23,28m
Fig. 9 Locomotivschuppen auf dem Bahnhof zu St. Johann d. Saarbrücker Eisenb.
Wärter
Station
32,29m
7,29m
19,25m
... F ... mit der Reparaturwerkstätte ... Maasse
21 Mtr.
Wagenschuppen auf Bahnhof Elmshorn
Fig. 12 Längenschnitt
Fig. 11 Querschnitt ABCD
4,86m
Fig. 10 Polygonaler Locomotivschuppen für 16 40 Stände auf Bahnhof Hannover
Durchschnitt
Ansicht
... durch die Mitte
Meter. Zu Fig. 9 u. 10


Wagenrevisionsschuppen in der Centralwerkstatt d. Niederschl. Märk. Bahn zu Frankfurt a. d. O.
Fig. 1 Querschnitt.
Fig. 2 Grundriss.
Lackirschuppen in der Centralwerkstatt der
Fig. Längenschnitt
Fig. 5 Grundriss
46,71
Raum für Versuchs Apparate
Kesselhaus
Farbenreiben
Maafsstab zu Fig 2 u. 5
Meter
Fig. 7 Wagenrevisionsschuppen zu Breslau
148,94
12,53
Fig. 8 Seitenansicht
7,21
5,63
5,63
Fig. 9 Langenschnitt AB.
5,43
5,43
5,43
12,53
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt


... Bahn zu Frankfurt a. d. O
Fig 4. Querschnitt
Zu Fig 1, 3 u 4
... der Satteldächer
...tten Anlage auf Bahnhof Olten
(Schweizer Centralbahn)


Fig 11 Reparaturwerkstatt d. Niederschles. Mark. Bahn zu Berlin
Abschlusszaun
Holzschuppen
Brunnen
Kesselhaus
Retirade
Schmiede
Abschluss Zaun
Magazin
Sattlerei
Reparatur Werkstatt
Zaun


Fig 11. Centralwerkstatte zu Witten (Berg. Mark Eisenbahn)
Kupferschmiede und Gelbgiesserei
Schmiede
Schuppen
Locomotivreparatur
Dreherei
Meter



Lith. Anstalt von F. Wirtz in Darmstadt.

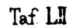


Fig 7 (Berlin-Hamburger Eisenbahn.) Erdgeschoss

Kammer Stube Küche Flur Küche Stube Kammer

Kammer Stube Küche Flur Küche Stube Kammer

2,82 m 4,39 m 2,20 m 2,22 m 2,20 m 4,39 m 2,82 m

ahnhof Lehrte

Wohnhaus für 4 Familien auf Bahnhof Erkner

Waschküche

Holzraum

Abort Stall

Fig 17. Ansicht

11,65 m

Küche Stube Kammer

Flur

Stube Kammer

Küche

Fig 18. Erdgeschoss

Fig 21 (Hannover Staatsbahn)

Kammer

Stube

Stube

Küche

Stube

Fig 16. Etage

Fig 28 (Bayerische Ostbahn.)

Fig 22

Fig 23 (Südbahnhof zu Wien)

Meter 1:50

Fig 24. Retirade für Stationen II. Klasse

(Berlin Görlitzer Eisenbahn)

Fig 20

(Sächs. Staatsbahn zu Dresden)

Fig 19

(Badische Staatsbahn)

Fig 25

für Damen

für Beamte

für Herren

4,62 m

7 Meter

Fig 27

(Nieder-Schlesisch Märk. E. B.)

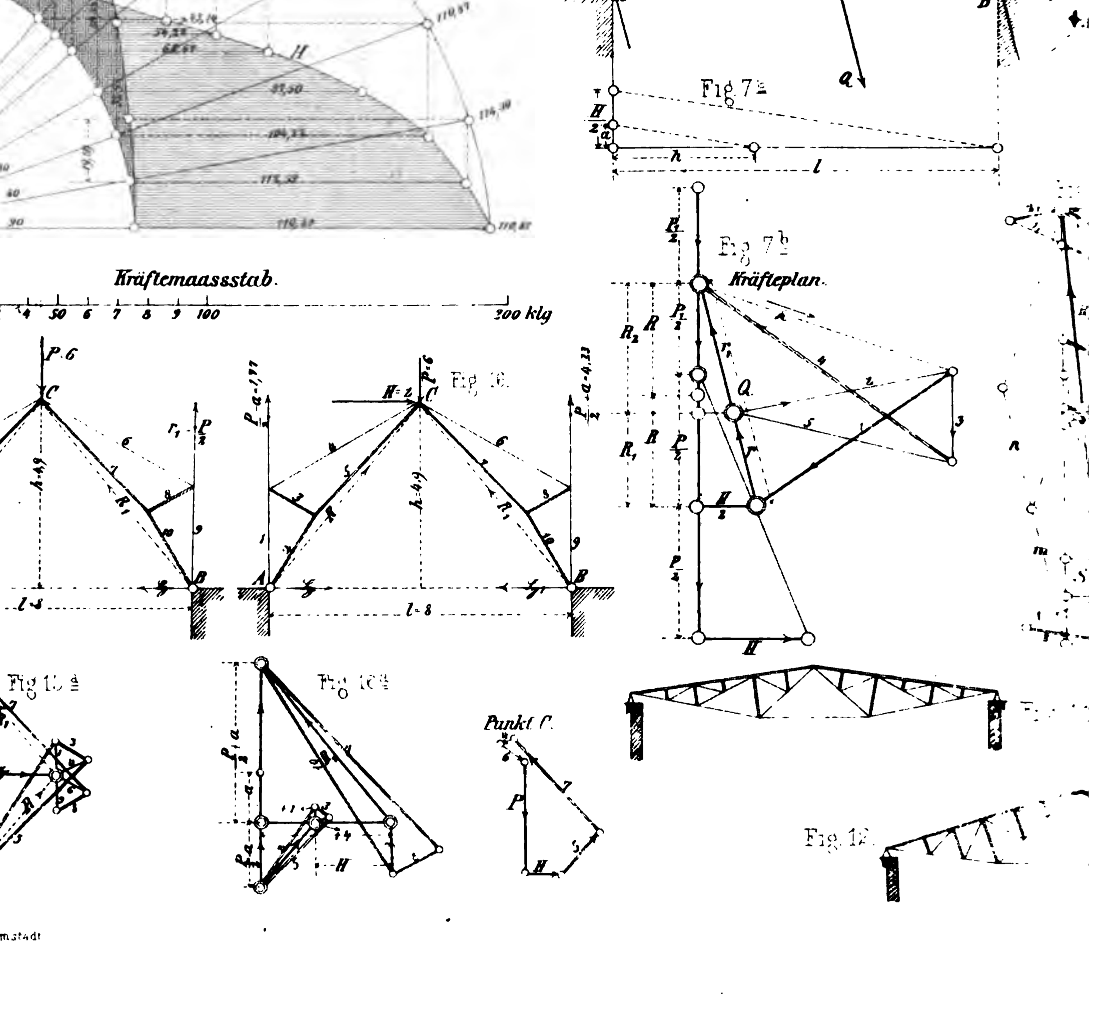
Fig 26 (Sächs. westl. Staatsbahn.)

10 Meter

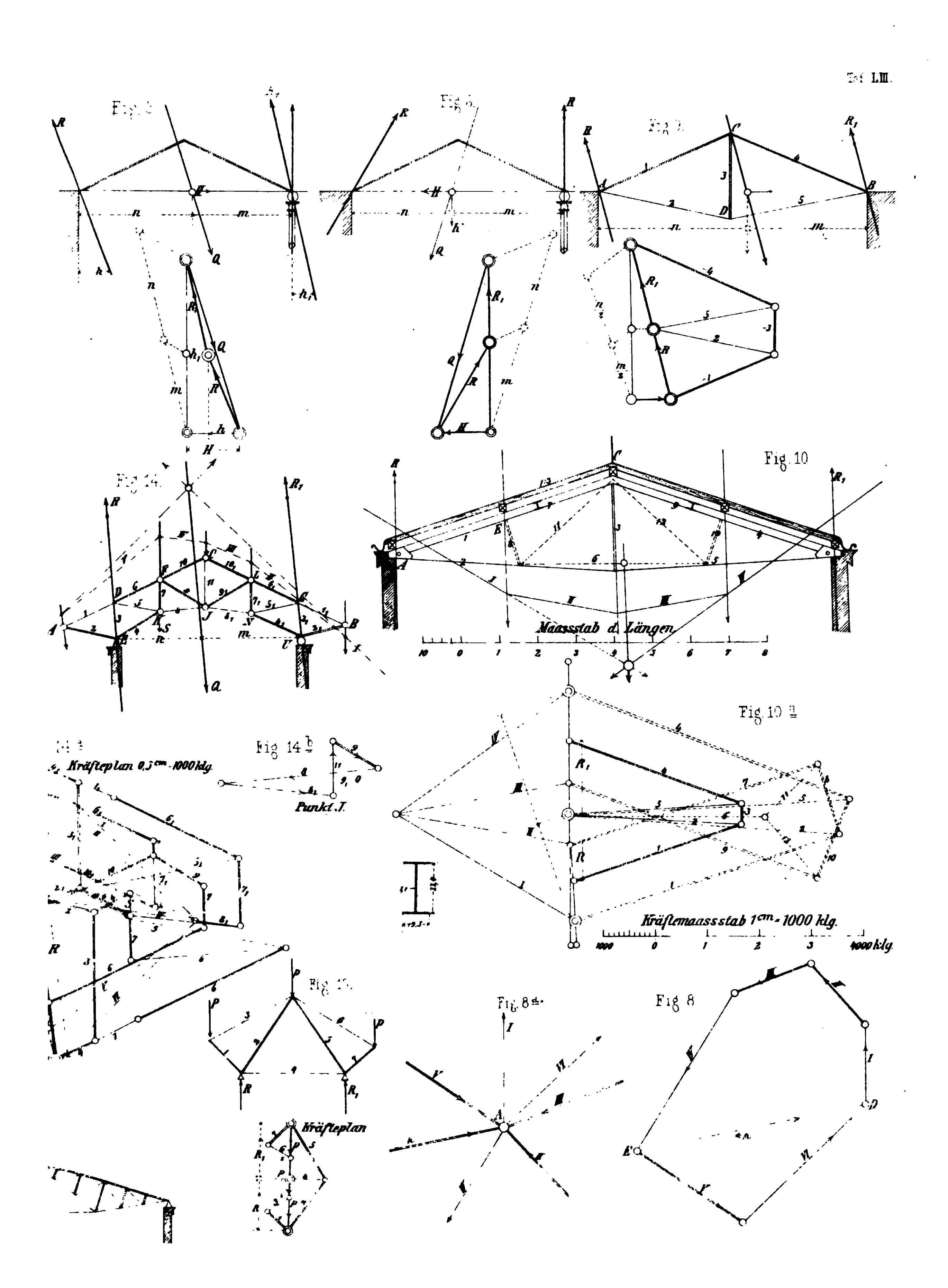
(Meter 1:200)

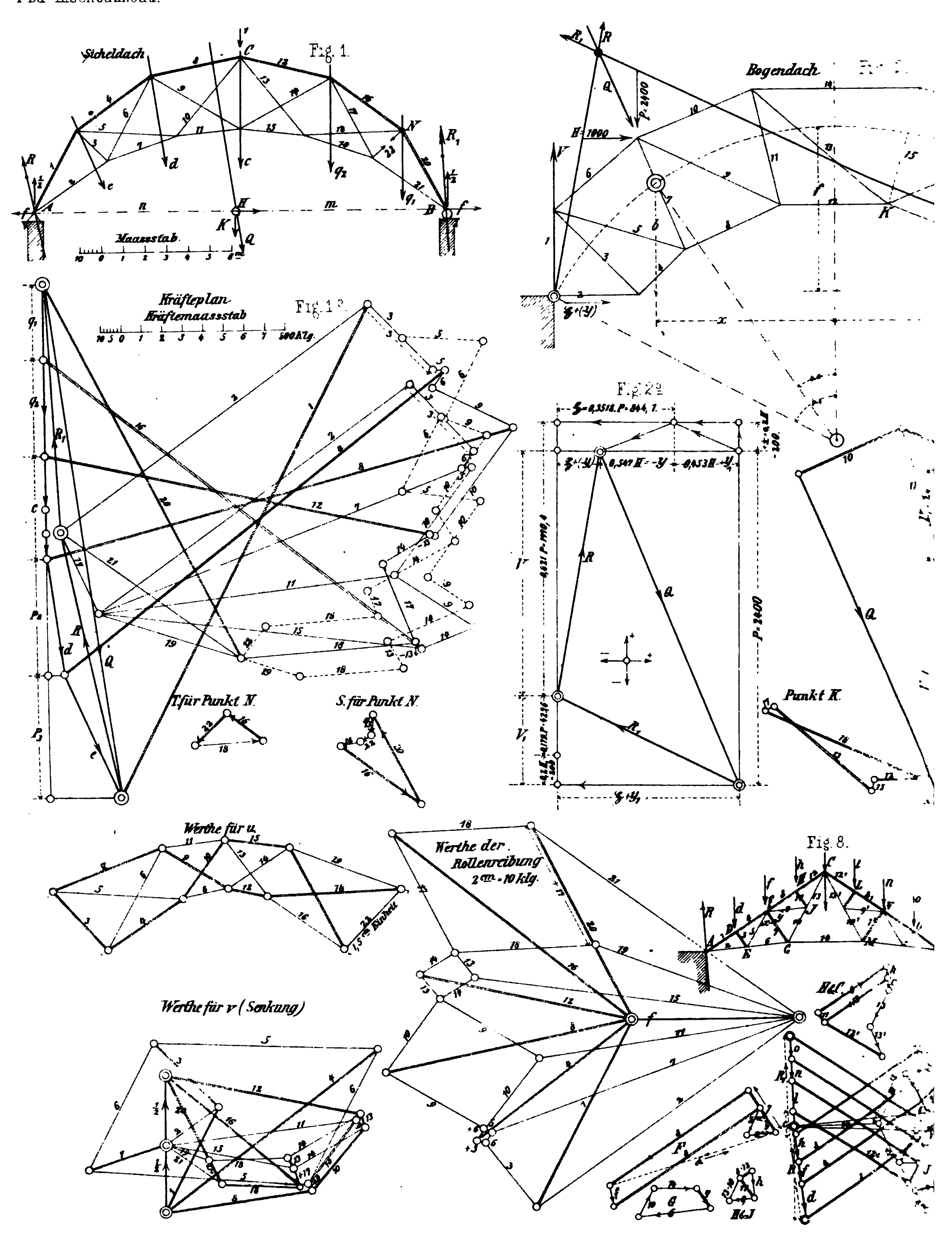
Fig. 4

Kräfteplan



Lith Anst v F Wirtz Darmstadt


Fig. 10
Maassstab d. Längen
Fig. 10 a
Kräftemaassstab 1cm = 1000 klg.
Fig. 14
Kräfteplan 0,5cm = 1000 klg.
Fig. 14 b
Punkt J
Kräfteplan
Fig. 8 a
Fig. 8



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Kuppeldach

Fig. 4

Fig. 6.

Kräfteplan

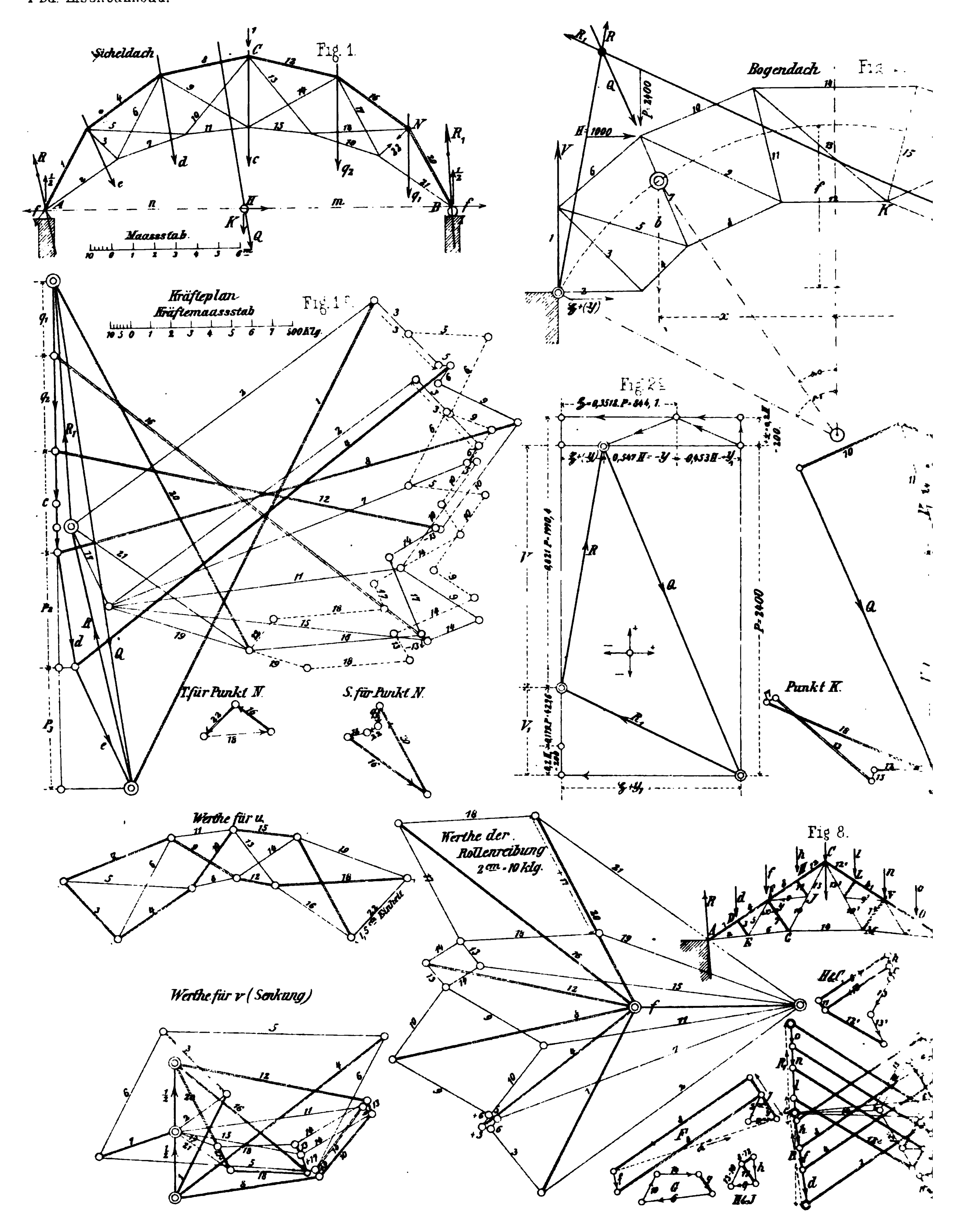
Fig. 3.

Fig. 5.

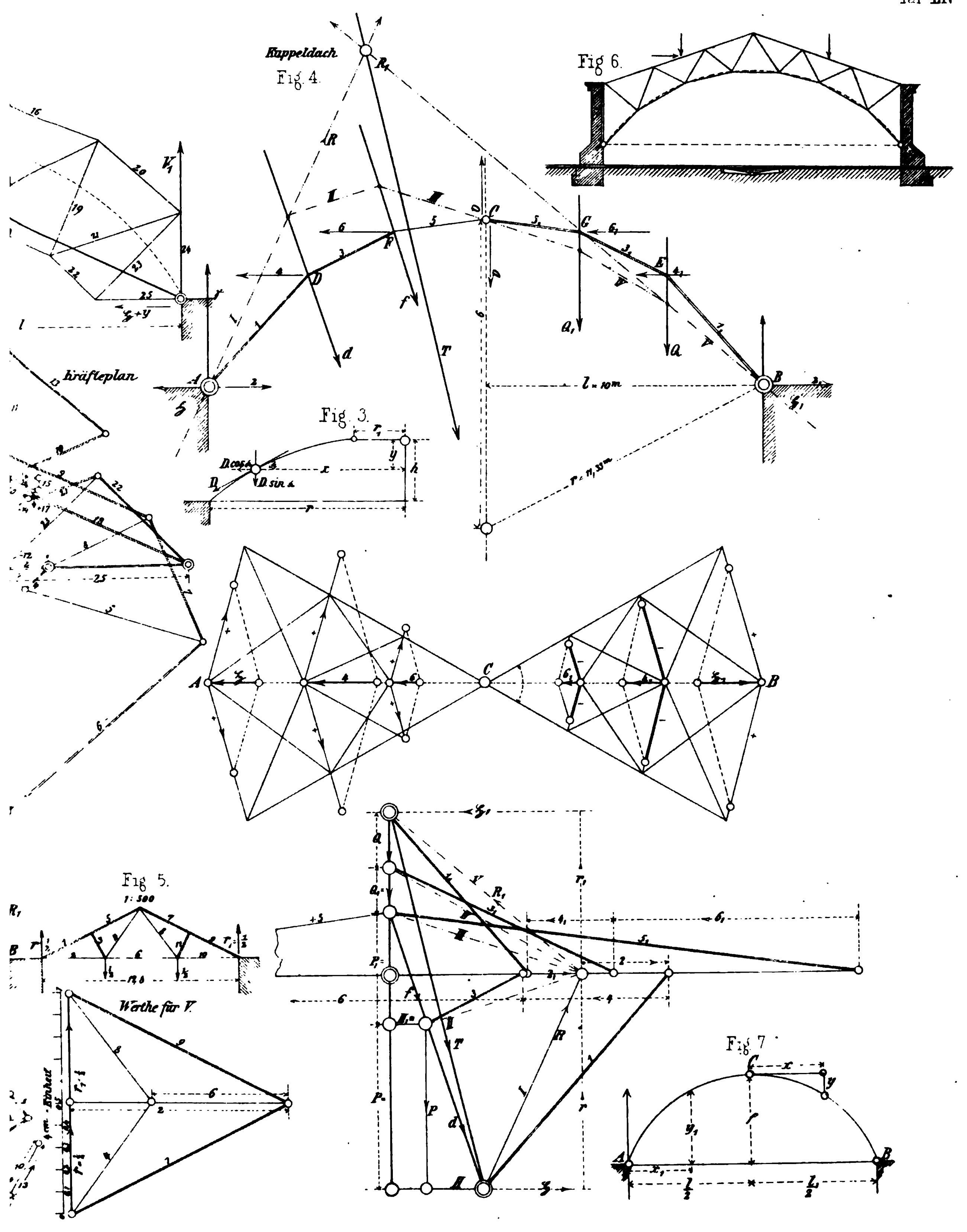
1 : 500

Werthe für V.

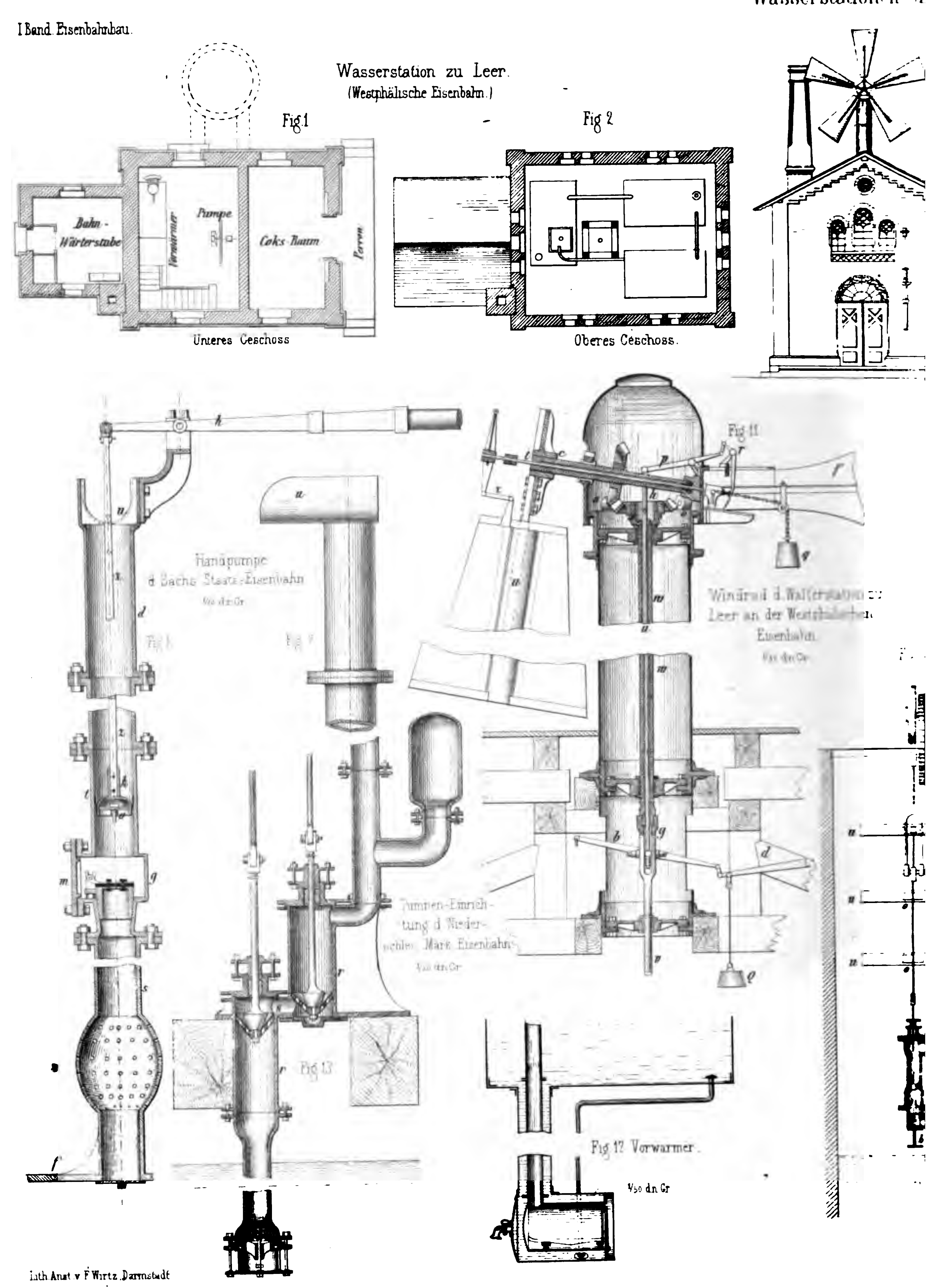
Fig. 7

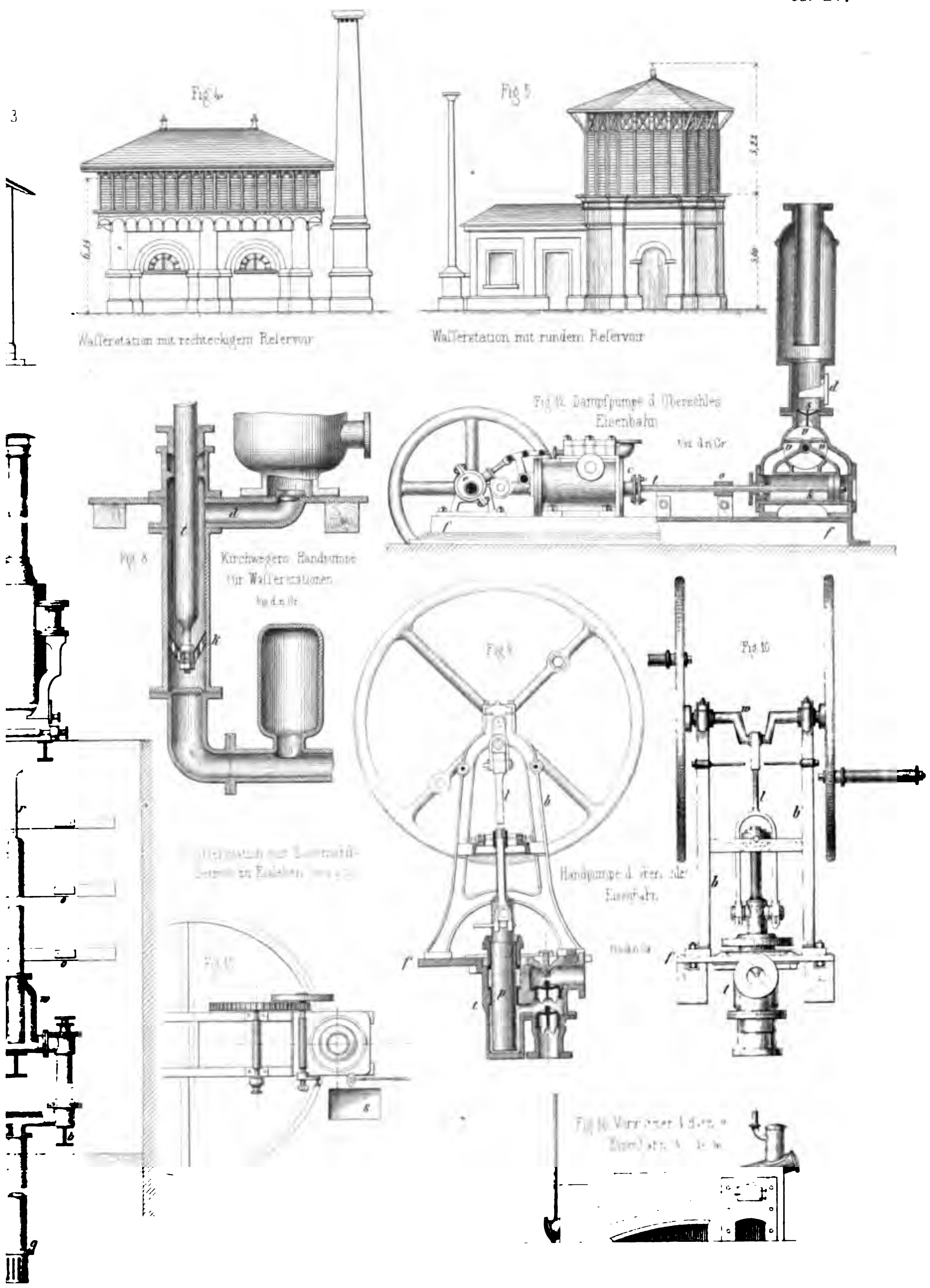


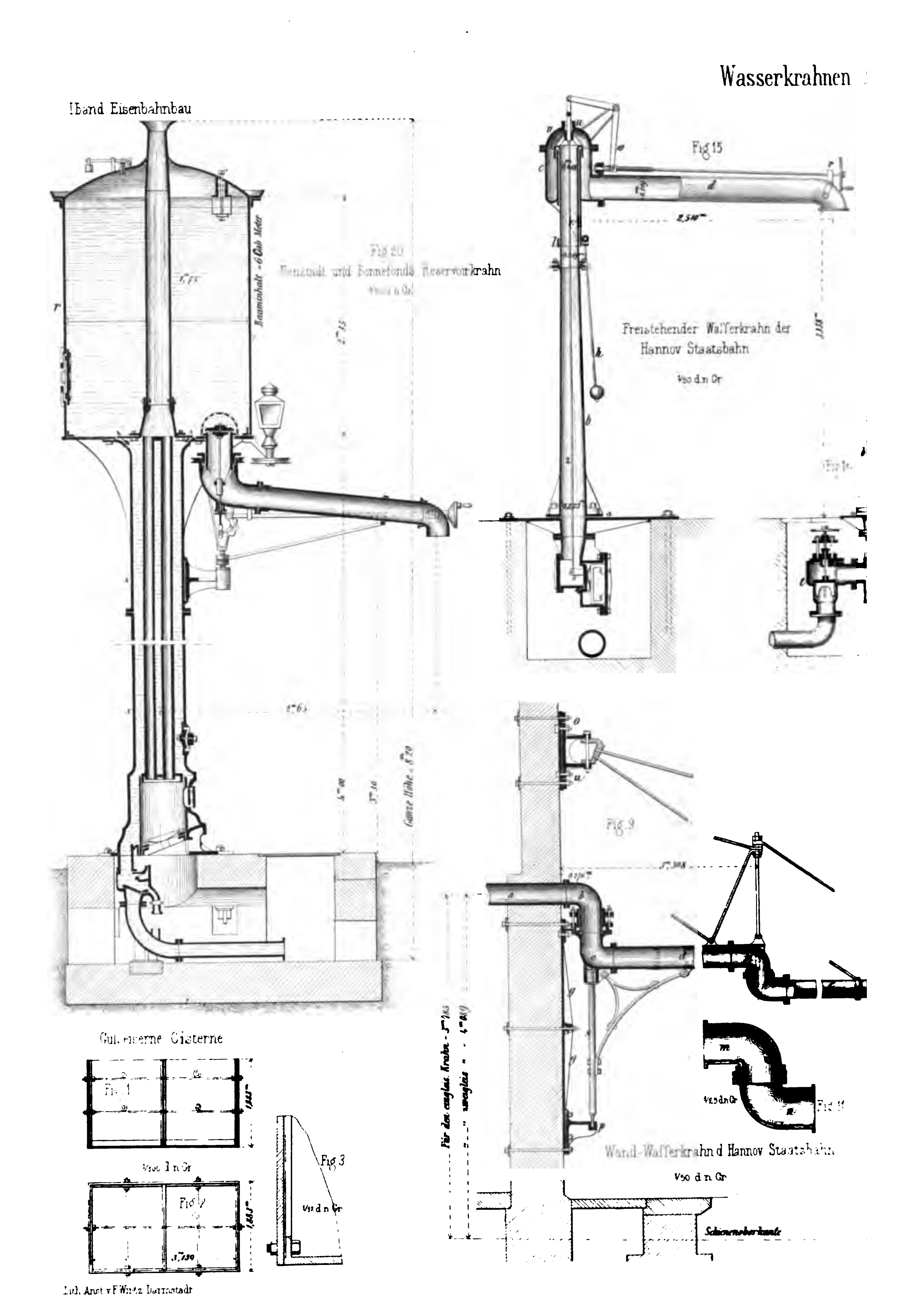
Lith Anst v F. Wirtz, Darmstadt.



Kuppeldach
Fig. 4.
Fig 6.
Kräfteplan
Fig. 3.
l = 10m
Fig 5.
1 : 500
Werthe für V.
Fig 7


Wasserstationen u
I Band. Eisenbahnbau.
Wasserstation zu Leer.
(Westphälische Eisenbahn.)
Fig 1
Fig 2
Bahn-Wärterstube
Vorwärmer
Pumpe
Coks-Raum
Perron
Unteres Geschoss
Oberes Geschoss
Handpumpe
Fig 11
Pumpen-Einrichtung d. Nieder-schles. Märk. Eisenbahn
Fig 13
Fig 12 Vorwärmer
1/50 d.n. Gr
Lith Anst v F Wirtz Darmstadt


Fig. 4.
Wasserstation mit rechteckigem Reservoir
Fig. 5.
Wasserstation mit rundem Reservoir
Fig. 8.
Kirchwegers Handpumpe für Wasserstationen
Fig. 9.
Fig. 10.
Handpumpe d. Oberschles. Eisenbahn.
Fig. 12. Dampfpumpe d. Oberschles. Eisenbahn



Lith. Anst. v F. Wirtz Darmstadt

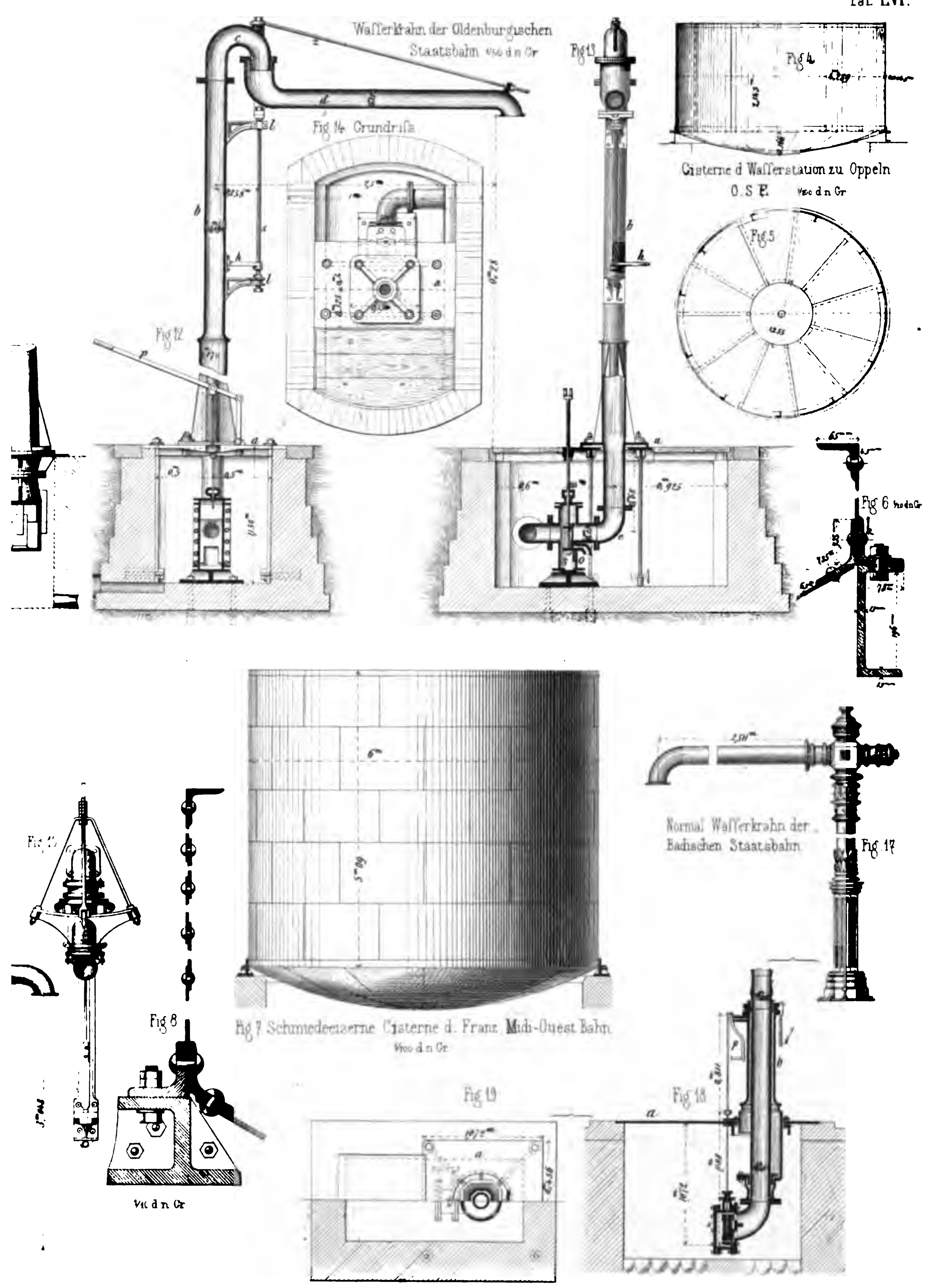
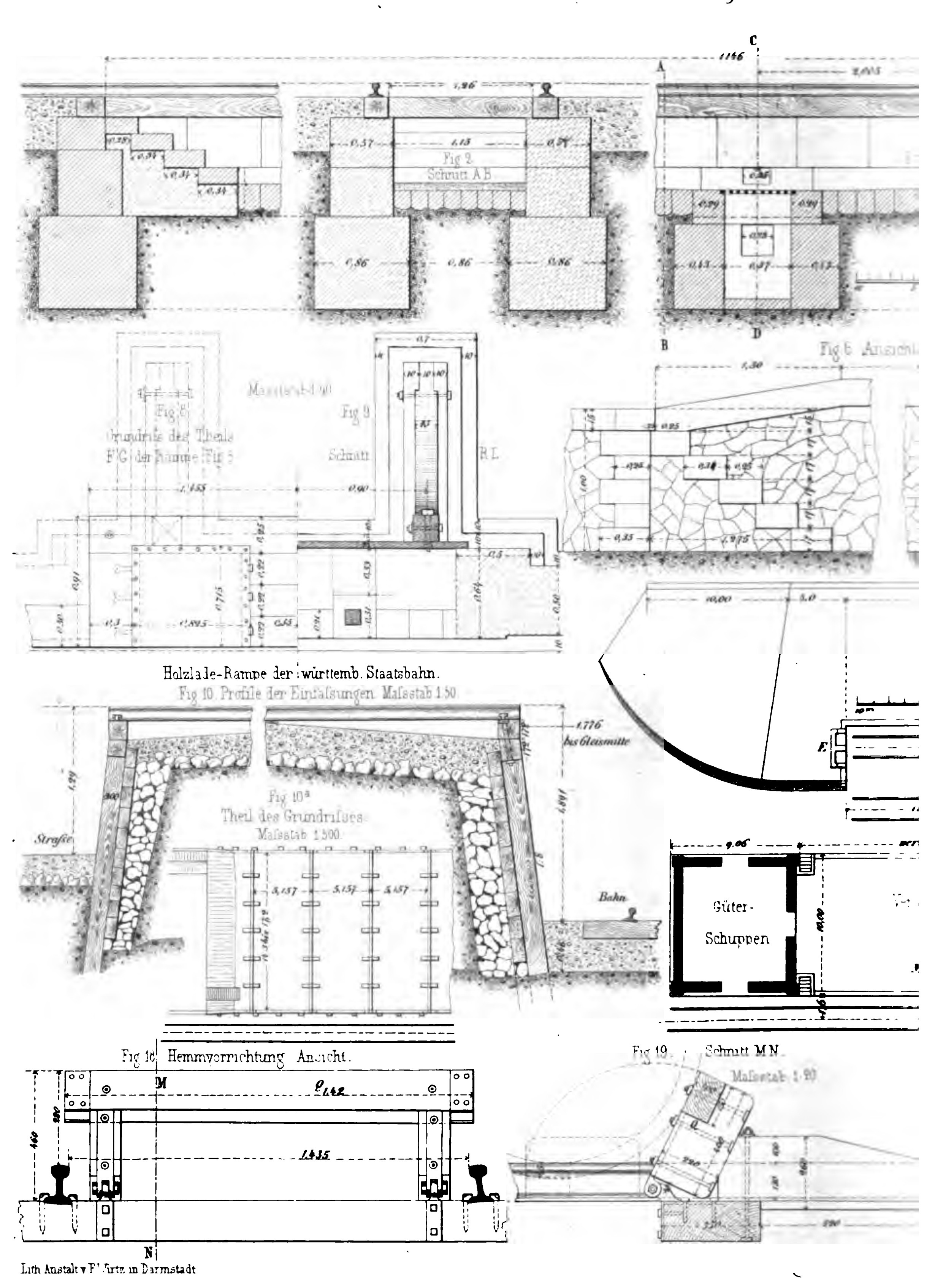
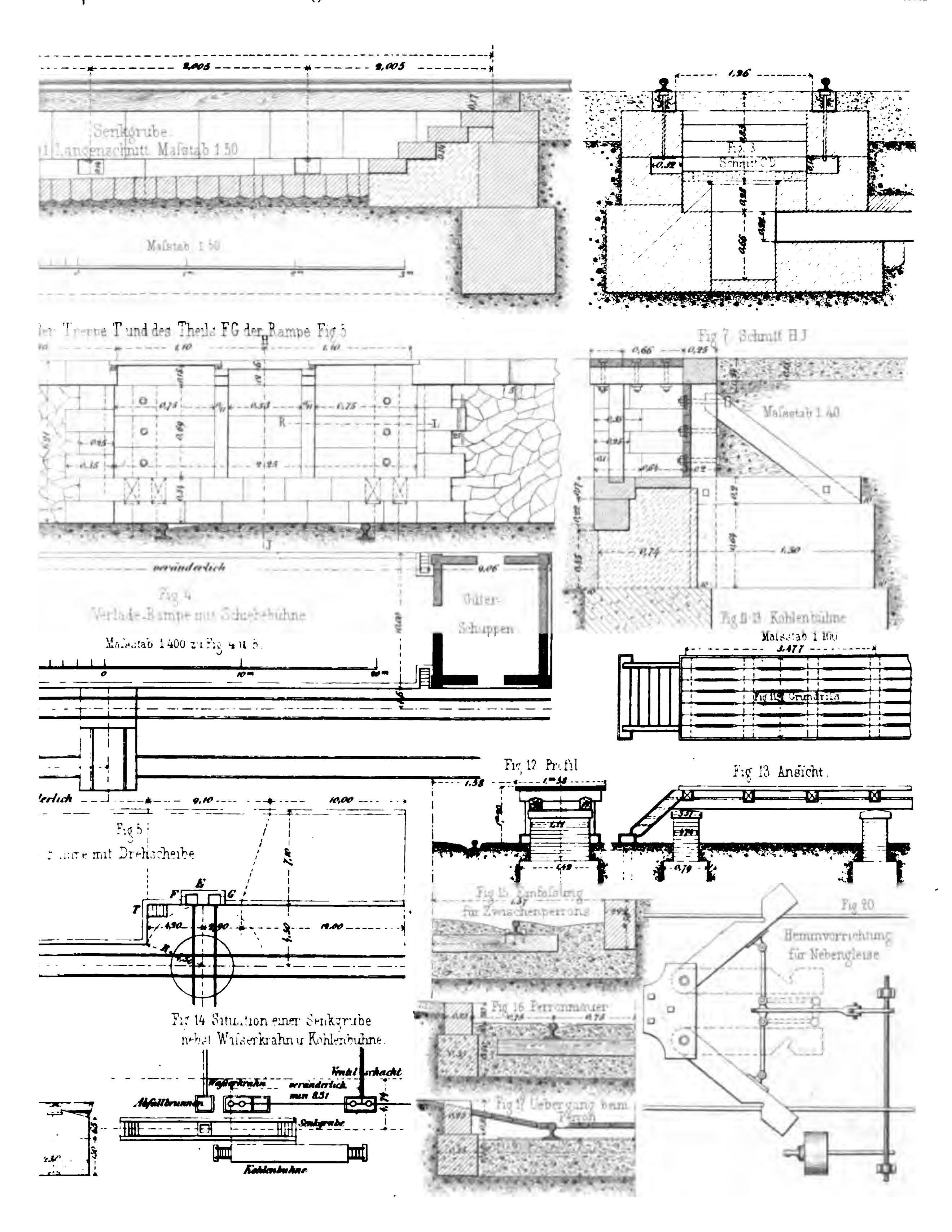


Fig 7 Schmiedeeiserne Cisterne d. Franz. Midi-Ouest Bahn 1/100 d n Gr

Senkgruben, Perrons.



Lith Anstalt v F. Wirtz in Darmstadt


Senkgrube
Längenschnitt Maßstab 1:50
Fig. 3
Fig. 7 Schnitt HJ
Maßstab 1:40
Fig. 4
Verlade-Rampe mit Schiebebühne
Güter-Schuppen
Maßstab 1:400 zu Fig. 4 u. 5.
Fig. 8-13 Kohlenbühne
Maßstab 1:100
Fig. 12 Profil
Fig. 13 Ansicht
Fig. 5
Drehscheibe
Fig. 14 Situation einer Senkgrube nebst Waßerkrahn u. Kohlenbühne.
Abfallbrunnen
Senkgrube
Kohlenbühne
Fig. 15 Einfassung für Zwischenperrons
Fig. 16 Perronmauer
Fig. 17 Uebergang beim Perron
Fig. 20
Hemmvorrichtung für Nebengleise

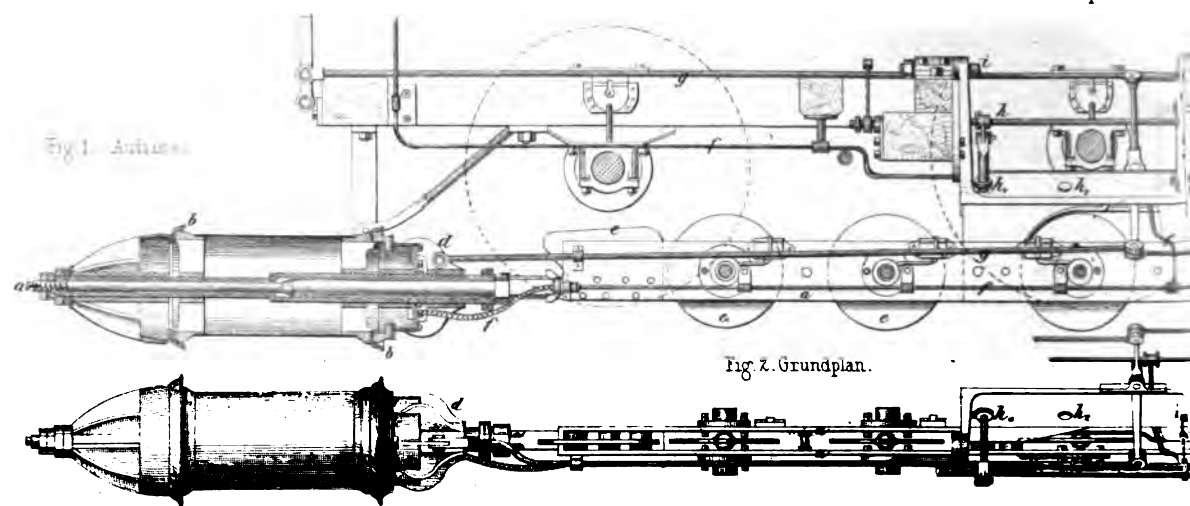
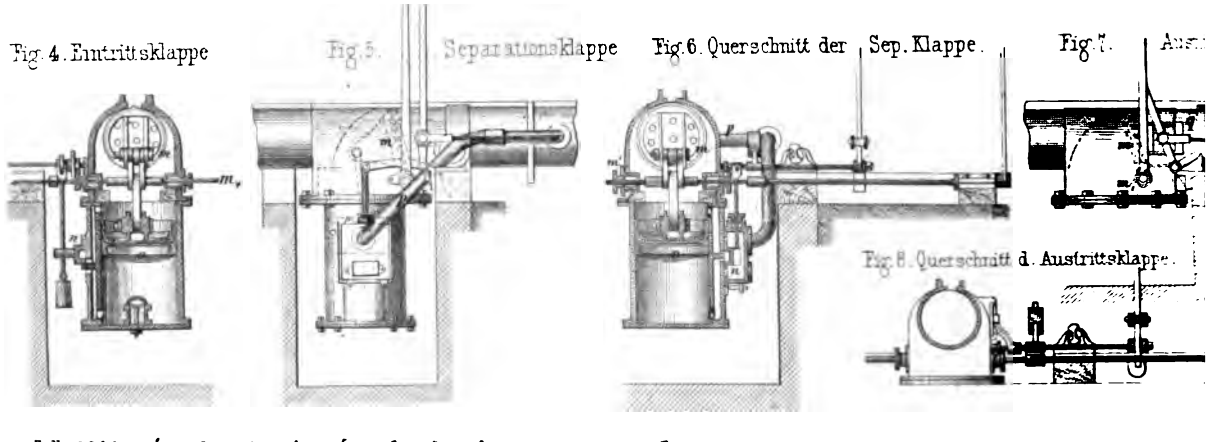
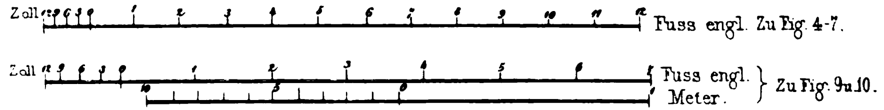
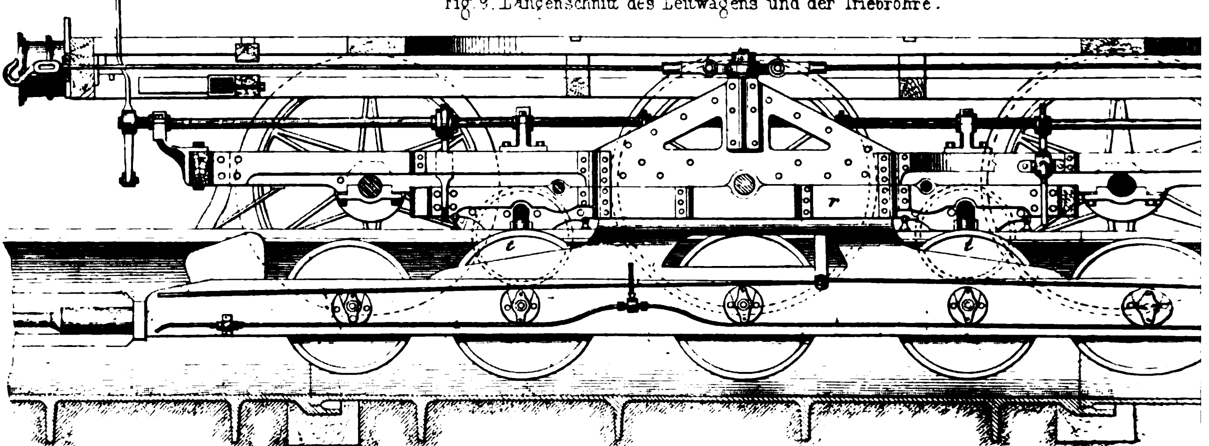


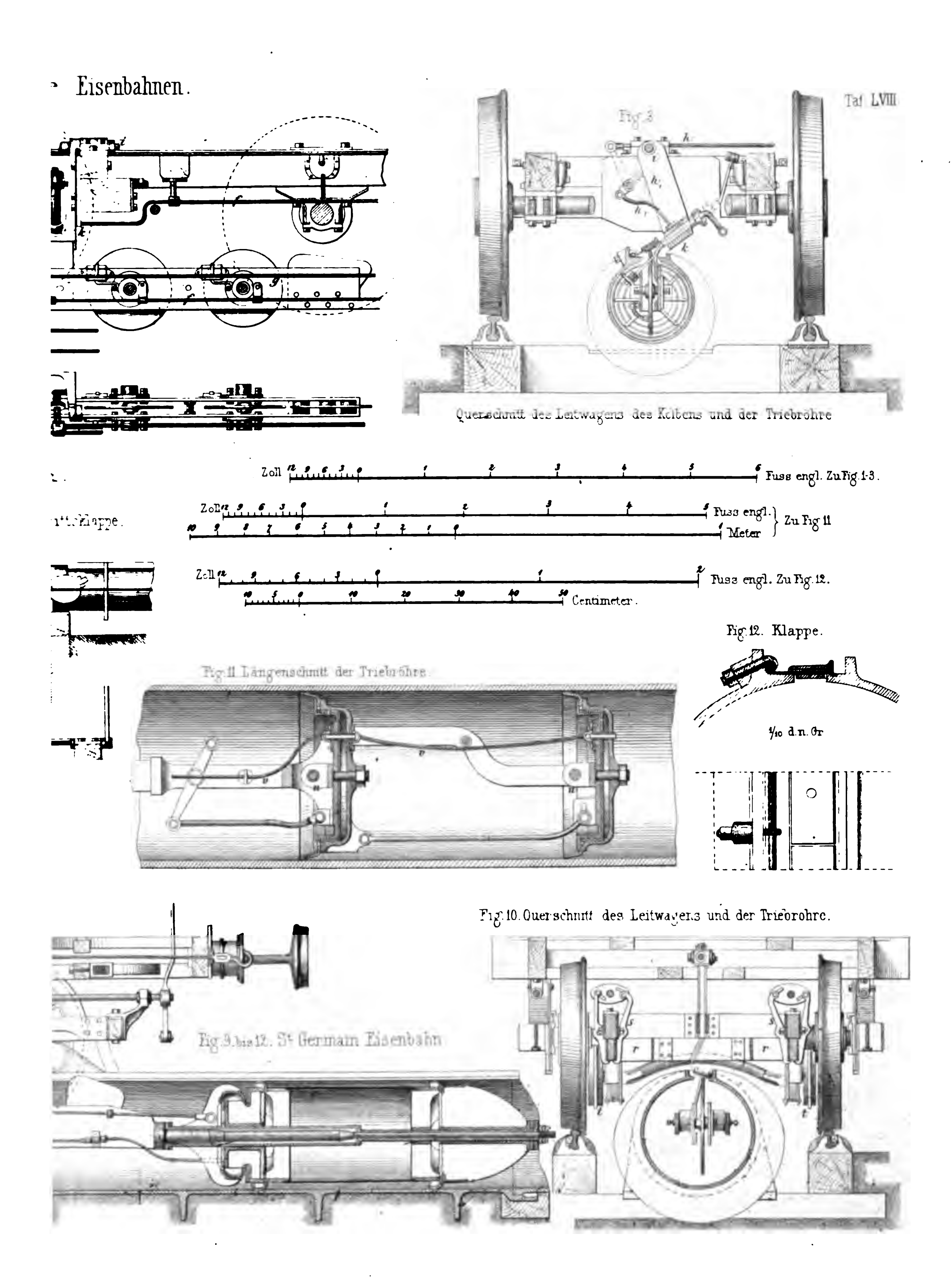
Fig. 1 bis 8. London Croydon Eisenbahn

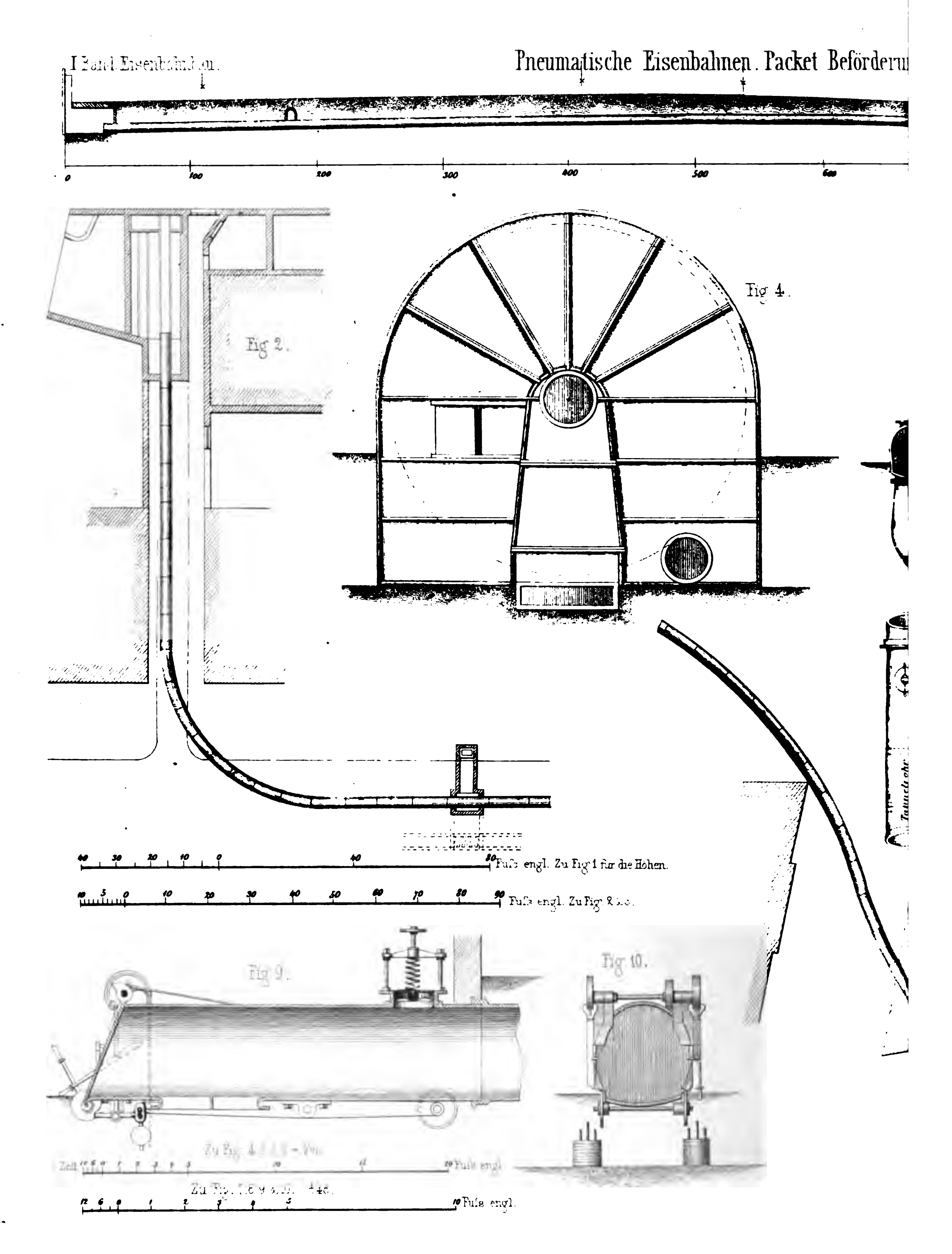




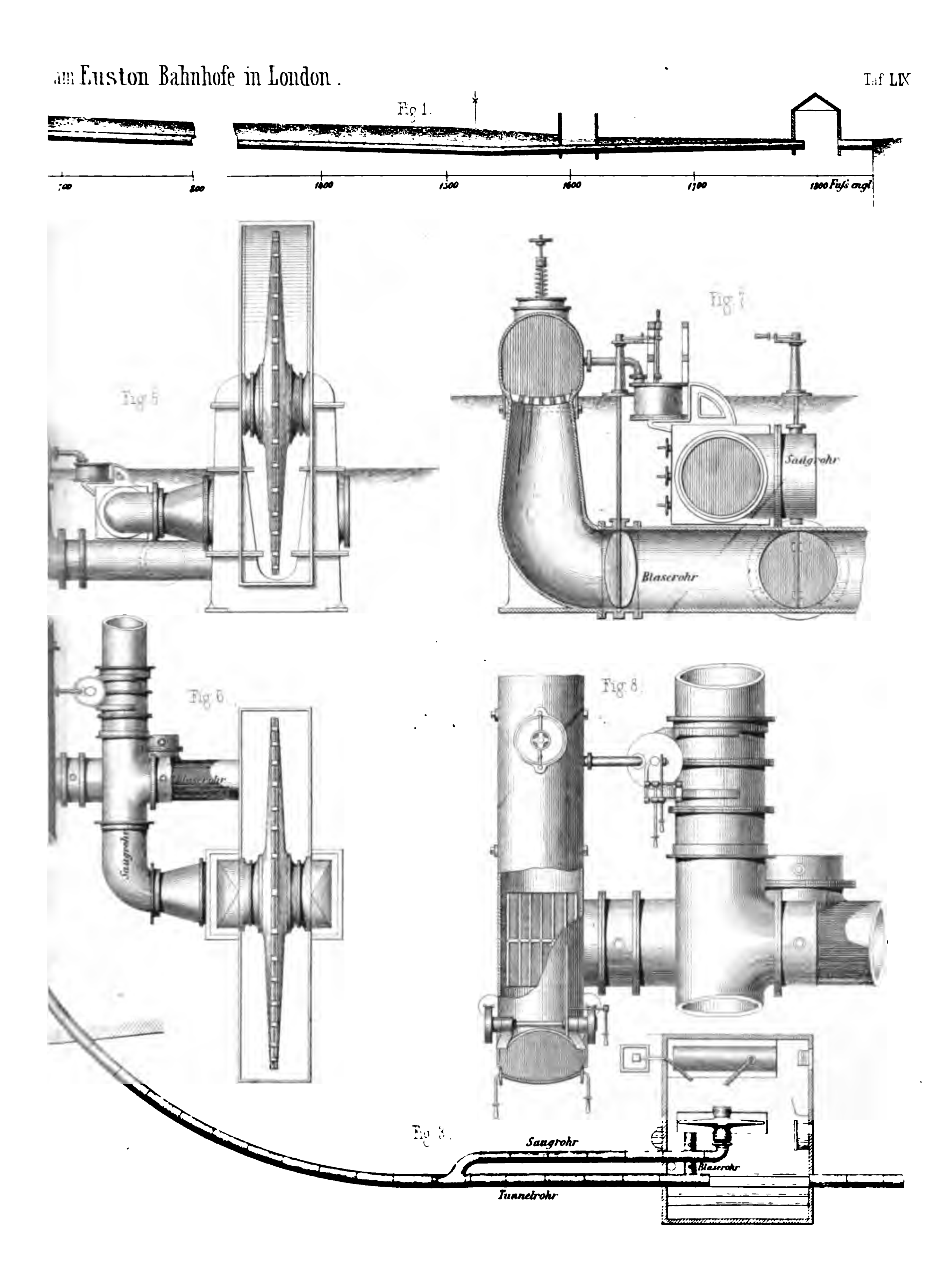

Fig. 9. Längenschnitt des Leitwagens und der Triebröhre.

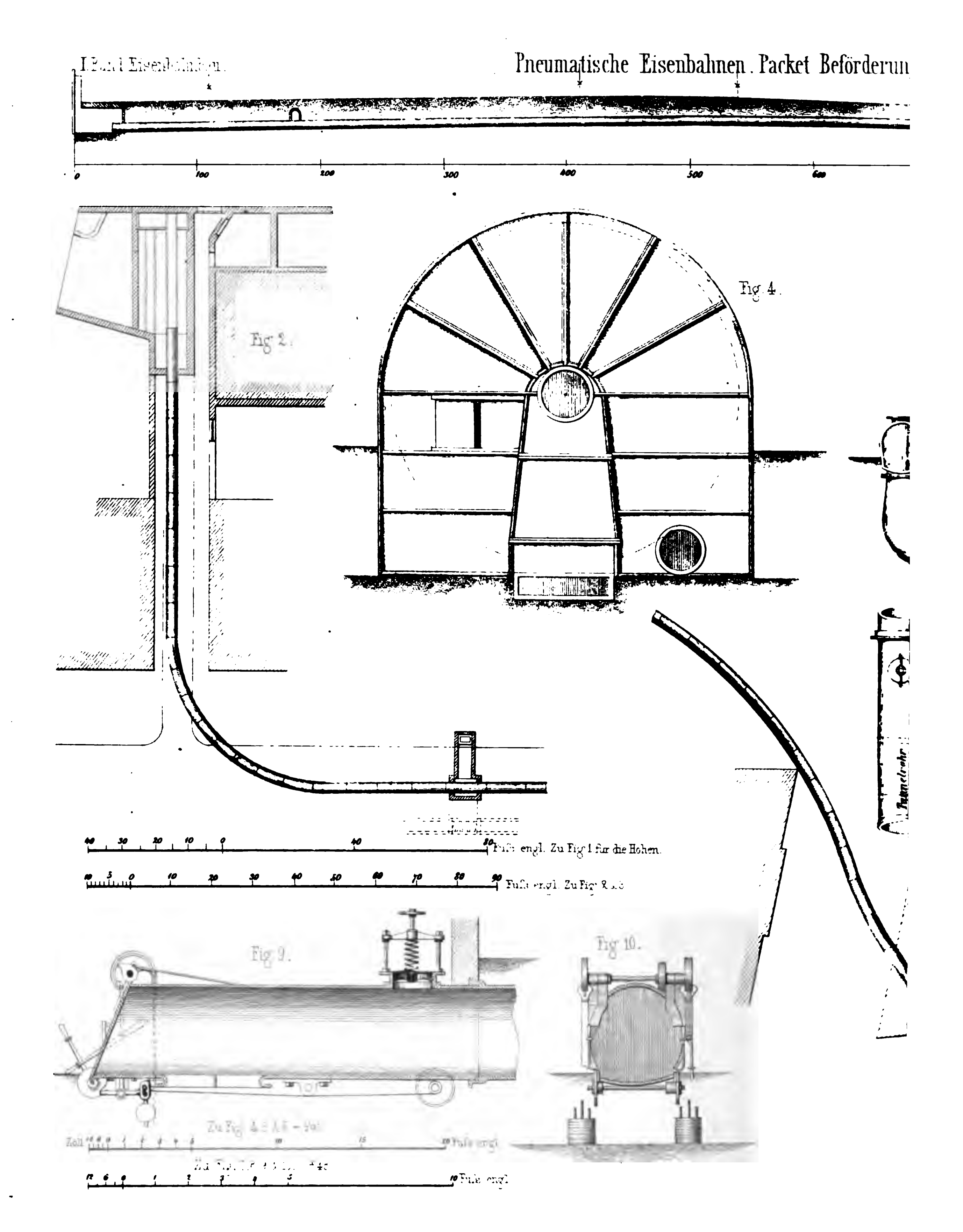
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

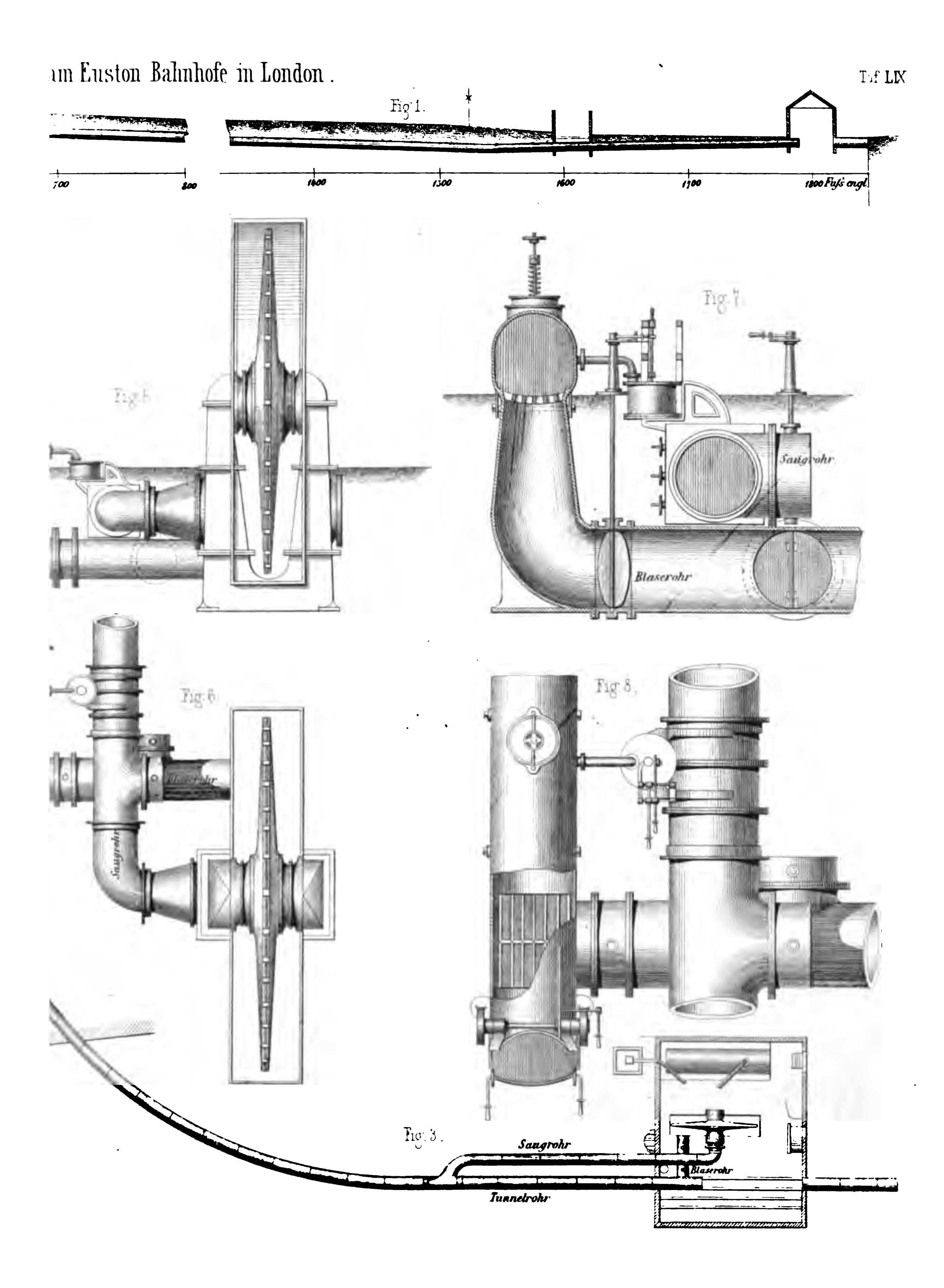

Fig. 3
Querschnitt des Leitwagens des Kolbens und der Triebröhre
Zoll
Fuss engl. Zu Fig. 1-3.
Zoll
Fuss engl.
Meter
Zu Fig. 11
Zoll
Fuss engl. Zu Fig. 12.
Centimeter.
Fig. 12. Klappe.
1/10 d. n. Gr
Fig. 11. Längenschnitt der Triebröhre.
Fig. 10. Querschnitt des Leitwagens und der Triebrohre.
Fig. 9. bis 12. St Germain Eisenbahn

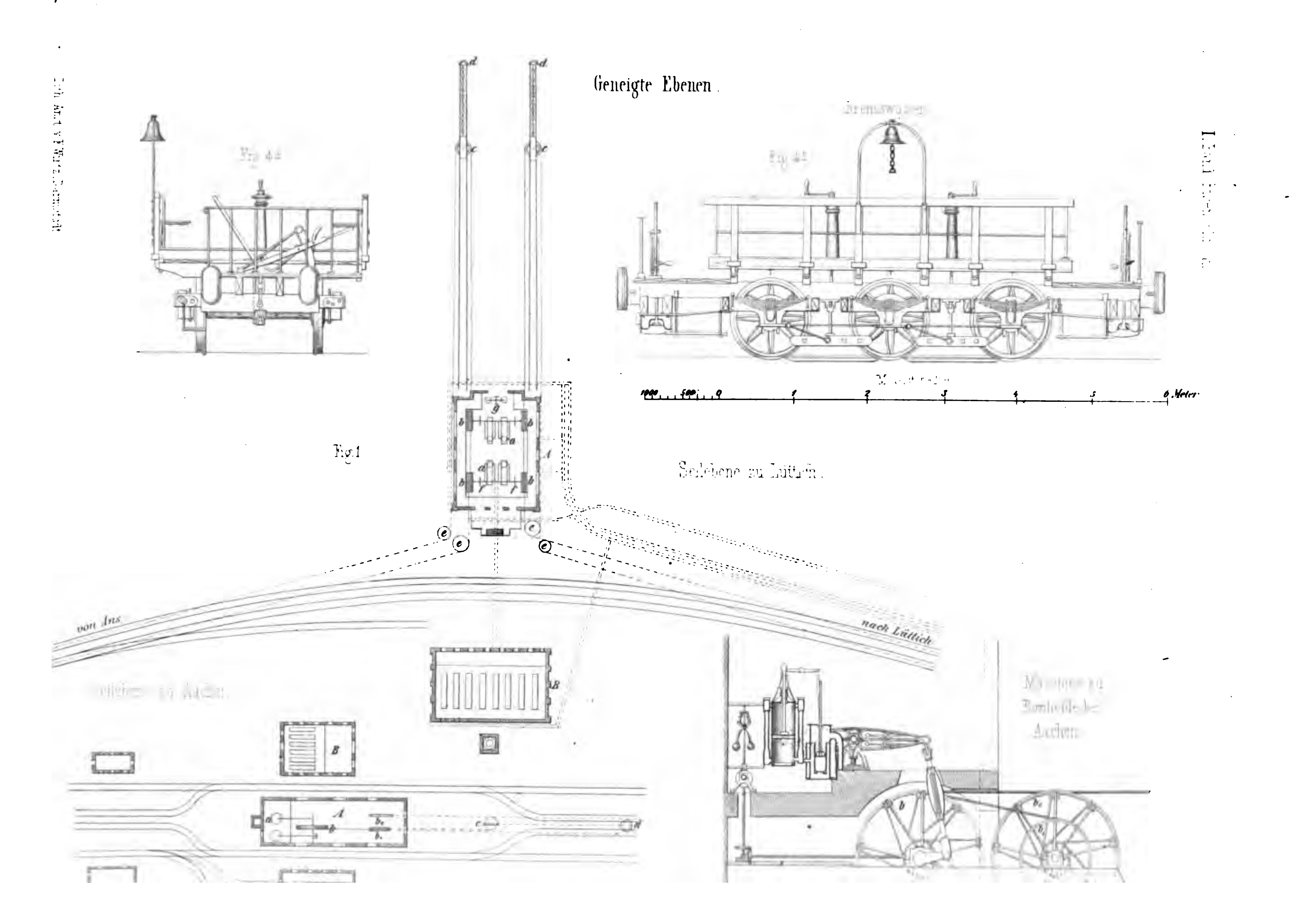


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt


Fig 1.
1400
1500
1600
1700
1800 Fuss engl
Fig 5
Fig 7
Saugrohr
Blaserohr
Fig 6
Blaserohr
Saugrohr
Fig 8
Fig 3
Saugrohr
Blaserohr
Tunnelrohr


Pneumatische Eisenbahnen. Packet Beförderun
Fig. 4.
Fig. 2.
Fuß engl. Zu Fig. 1 für die Hohen.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fuß engl.


Fig. 1.
700
800
1400
1500
1600
1700
1800 Fuss engl.
Fig. 5.
Fig. 7.
Saugrohr
Blaserohr
Fig. 6.
Blaserohr
Saugrohr
Fig. 8.
Fig. 3.
Saugrohr
Blaserohr
Tunnelrohr


Geneigte Ebenen.
Bremswagen
Fig. 41
Fig. 42
Fig. 1
Seilebene zu Lüttich.
von Ans
nach Lüttich
Maschine zu Aachen
6 Meter

Taf. LX

Fig. 5a

Agudio's Seilebene

Maassstab 1:400

5 10 15 20 Meter

Rollenwagen zu Agudio's Seilebene

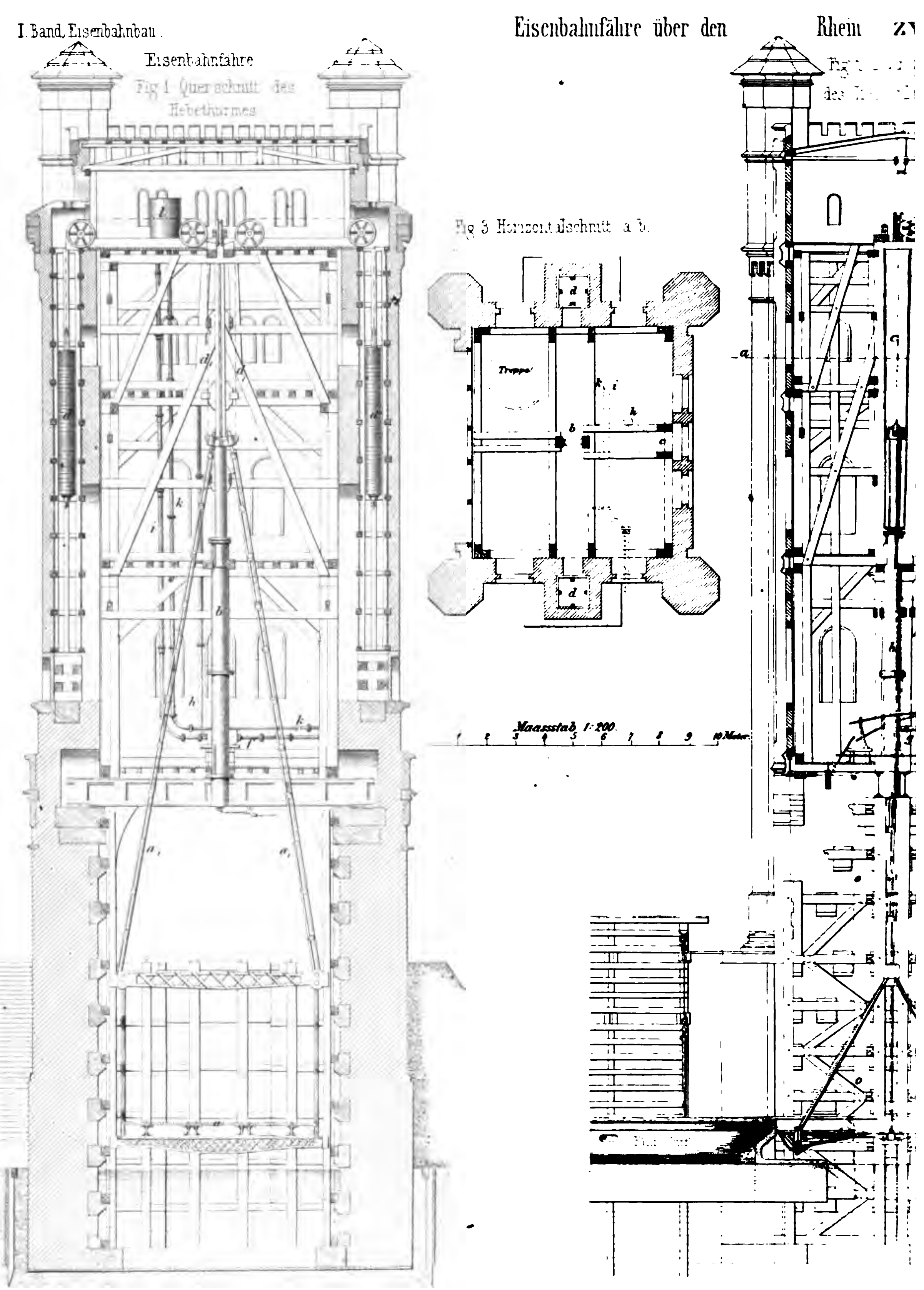
Fig. 6a Seitenansicht

Fig. 6b Grundriss

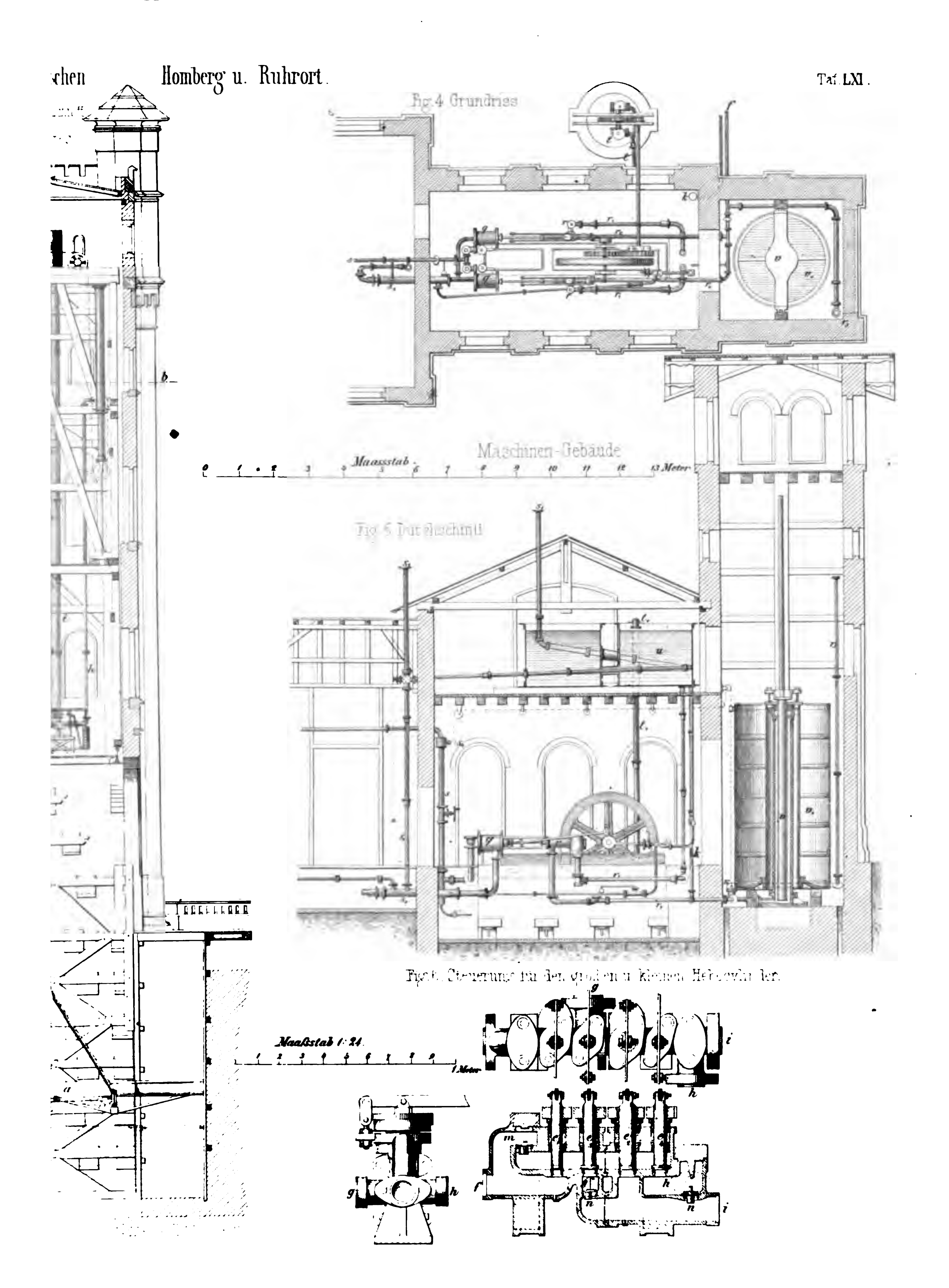
Maassstab 1:60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 Meter

Eisenbahnfähre über den Rhein zw

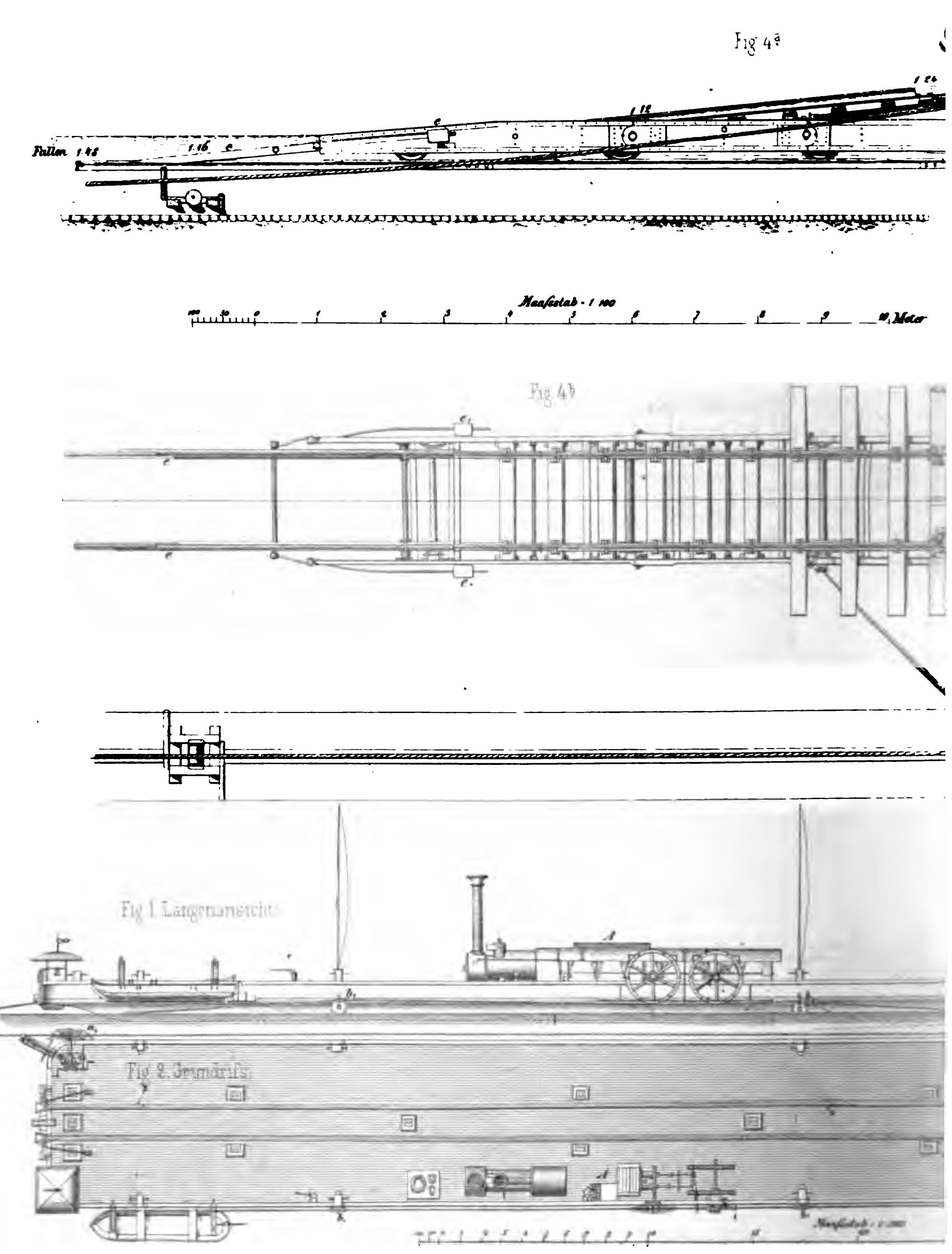


chen Homberg u. Ruhrort. Taf. LXI.



Eisenbahnfähre uber den Rhein bei Rheinhausen.

Rheinische Eisenbahn.



Lith Anst v F Wirtz in Darmstadt.

Taf. LXII.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6

Maafsstab 1:10

0 1 2 Meter

Fig. 3. Vorderansicht

25 30 35 40 Meter

[redacted]


Stanford University Libraries
3 6105 024 434 974